

MAKÓ ÉS FERENCZÁLLÁS TERÜLETÉRŐL SZÁRMAZÓ
MAGMINTÁK KOMPLEX GEOKÉMIAI ÉS ÁSVÁNY-
KÖZETTANI VIZSGÁLATA

II.

Készült

a József Attila Tudományegyetem
Ásványtani, Geokémiai és Közettani Tanszékén

Szeged, 1973

I. Fejezet /folytatás/

A MAGMINTÁK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI

B. A Ferencszállás Fe-3 - Fe-13 és a Fe-K-1
furások anyaga

S-142 Fe-3; 1/1 Mélység: 1770,0 - 1770,0 m

Makroszkópos leírás:

Halvány szürkéssárga színű, finomhomokos meszes agyag, világos sárgásszürke színű homokos agyagmárga, előbbieknél sötétebb tónusu, 0,1-2,0 mm vastagságú, barnássárga színű, sok szénült növénymaradvány töredéket tartalmazó meszes agyag rétegek váltakozva települt összetételéből álló kőzet-minta. Közepes keménységű, egyenetlen törésű, földes fényű, gyengén rétegzett, szenes csikokkal tarkított.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

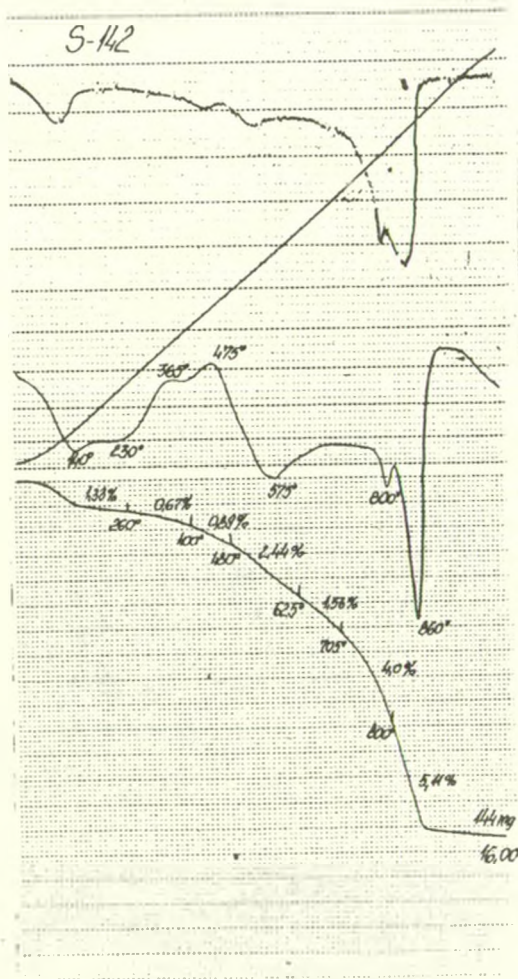
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,135	16	K1	13,804	60	K1
			12,020	10	Kev
9,987	50	I,Mu	9,821	90	I,Mu
9,021	6				
7,105	45	K1	7,049	160	K1
4,980	17	I,Mu	4,952	70	I,Mu
4,717	9	K1	4,729	20	K1
4,459	12	I,Mu	4,470	6	I,Mu
4,247	56	Q	4,228	20	Q
3,865	7	Kal,Fp	3,824	8	Kal
3,706	6	Fp	3,720	8	

3,525	25	Kl	3,532	95	Kl
3,337	260	Q,I,Mu	3,319	155	I,Mu,Q
3,241	12	Fp			
3,190	48	Fp			
3,026	55	Kal	3,016	56	Kal
2,883	92	Dol	2,874	50	Dol
2,670	6	Dol			
2,598	16	I,Mu	2,602	10	I,Mu
2,562	10	Mu			
2,545	10	Kl	2,545	7	Kl
2,491	10	Kal	2,487	18	Kal
2,454	21	Q	2,445	13	Q
2,401	8	Dol			
			2,376	12	Mu
2,280	26	Q,Kal	2,275	12	Q,Kal
2,239	13	Q			
2,190	20	Dol	2,187	10	Dol
2,126	20	Q	2,121	10	Q
2,088	7	Kal	2,088	9	Kal
			2,035	11	Dol
1,988	28	Mu,I,Kl,Q	1,990	60	Mu,I,Kl,Q
1,905	7	Kal			
1,871	12	Kal	1,867	12	Kal
1,817	39	Q	1,813	12	Q
1,807	20	Dol	1,800	10	Dol
1,786	17	Dol	1,784	10	Dol
1,671	14	I,Q	1,654	10	I,Q
1,541	32	I,Q,Kl			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 3,81 % /
Illit, muszkovit	11,5 %	22,2 %
Klorit	8,5	31,5
Kvarc	41,0	25,8
Földpát	12,3	- -
Kalcit	9,7	10,6
Dolomit	17,0	9,9



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,43

I_{kal} : 0,501

I_{dol}

Kalcit: 5,94 %

Dolomit: 16,38 %

Karbonát: 22,32 %

33. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/	Nyomelemek: /ppm/
Oldhatatlan maradék: 62,57	B 59 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 1,44	V 64 Co 13
FeO : 2,94	Ni 52 Sr 248
Al ₂ O ₃ : 12,35	Cr 81 Ba 467
K ₂ O : 2,32	Cu 76 Zr 162
Na ₂ O : 1,06	Zn 83 As 62
CaO : 9,25	Cd < 3
MgO : 3,43	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,3056

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0392 %
BAM-extraktum	: 0,0568 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0960 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,33 %
Bitumen-koefficiens	: 11,88

S-143 - Fe-4; 4/1 Mélység: 1844,0 - 1844,10 m

Makroszkopós leírás:

Nem egyenletesen, hanem rétegekként, gyakran még foltosan is váltakozva világos szürkésbarna, vagy kissé sötétebb barnásszürke, tömör, közepes keménységű, egyenetlen törésű, a gyenge rétegződésnek megfelelő síkok mentén egyenetlen, pikkelyes felszín mellett nehezen elváló, finomhomokos-aleuritos agyagmárga, kevés nagyobb méretű, szénült növénymaradvány töredékekkel.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,847	12				
14,022	20	K1	13,914	14	K1
11,550	6	Kev	11,402	3	Kev
9,931	68	I,Mu	9,921	45	I,Mu
7,077	45	K1	7,077	102	K1
6,368	7	Fp			
4,967	26	I,Mu	4,967	50	I,Mu
4,717	10	K1	4,690	20	K1
4,459	12	I,Mu	4,415	6	I,Mu
4,247	86	Q	4,228	21	Q
			4,020	3	Fp
3,840	7	Kal	3,824	3	Kal
3,525	23	K1	3,525	85	K1
3,337	270	Q,I,Mu	3,319	160	Mu,I,Q
3,184	50	Fp	3,174	25	Fp
3,026	86	Kal	3,016	78	Kal
2,883	116	Dol	2,870	35	Dol
2,658	5	Dol			
2,562	15	Mu			
			2,541	5	K1
2,487	15	Kal	2,480	14	Kal
2,454	28	Q	2,447	10	Q
2,401	5	Dol			
2,373	5	Mu	2,370	8	Mu
2,326	5				
2,259	35	Q,Kal	2,269	14	Q,Kal
2,234	15	Q			

2,190	20	Dol	2,190	5	Dol
2,126	25	Q	2,119	8	Q
2,087	12	Kal	2,079	11	Kal
2,013	10	Dol			
1,992	22	Kl			
1,980	22	I,Q,Mu	1,984	50	Kl,I,Q,Mu
1,907	15	Kal	1,902	14	Kal
1,868	15	Kal	1,860	12	Kal
1,815	40	Q	1,813	11	Q
1,786	17	Dol	1,784	8	Dol
1,671	25	Q,I	1,659	6	I,Q
1,658	8	I,Q	1,659	6	I,Q
1,594	6	Kal	1,596	5	Kal
1,541	40	I,Q,Kl	1,536	10	I,Q,Kl

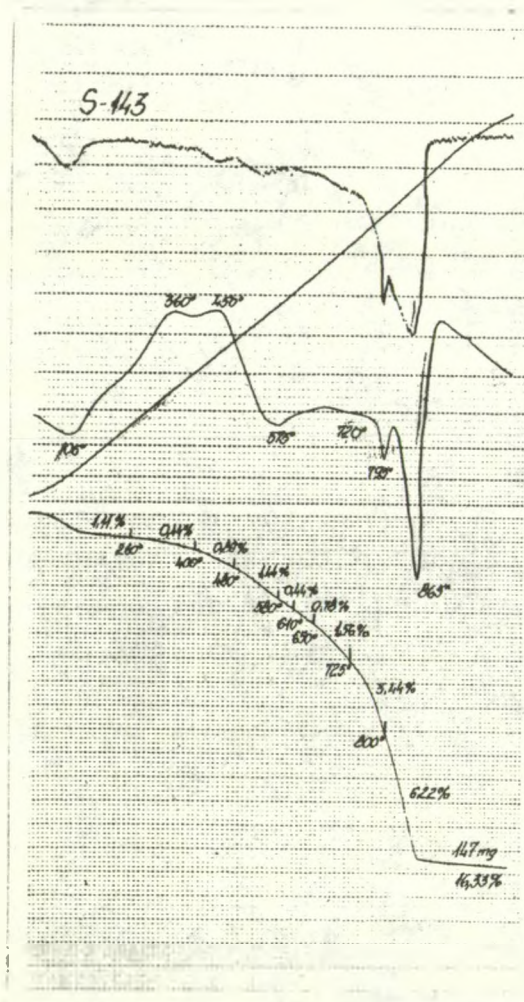
b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 3,97 % /

Illit, muszkovit	11,7 %	12,8 %
Klorit	7,4	23,3
Kvarc	37,7	31,0
Földpát	11,5	8,0
Kalcit	12,8	16,9
Dolomit	18,9	8,0

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0231 %
BAM-extraktum	: 0,0600 %
Extrahált szerves anyag :	0,0831 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,31 %
Bitumen-koefficiens	: 7,45



Karbonáttartalom

CO₂ % : 11,74

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 0,786

I_{dol}

Kalcit: 9,62 %

Dolomit: 15,74 %

Karbonát: 25,36 %

34. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/	Nyomelemek: /ppm/
Oldhatatlan maradék: 62,12	B 63 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 1,03	V 59 Co 14
FeO : 3,02	Ni 59 Sr 290
Al ₂ O ₃ : 11,26	Cr 63 Ba 500
K ₂ O : 2,08	Cu 75 Zr 164
Na ₂ O : 0,96	Zn < 60 As 42
CaO : 10,67	Cd 19
MgO : 3,03	

Oxidációs fok: /Burri-féle/ 0,2364

S-144 Fe-4; 8/1 Mélység: 1948,00 - 1950,70 m

Makroszkópos leírás:

Barnásszürke színű és szürkés világosbarna színű részek nagyobb foltokban, vékony rétegekben váltakoznak. A kőzet tömör, közepes keménységű, kissé szilánkosan törő, törési felületén gyengén selyemfényű, gyengén és finoman rétegzett aleuritos agyagmárga.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

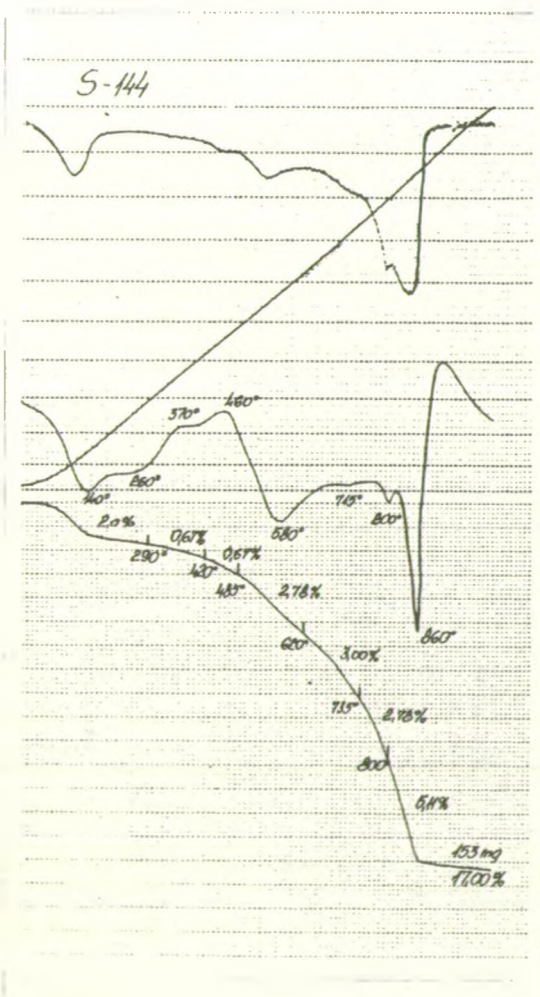
Átlag			< 10 μ, orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,022	7	K1	14,135	10	K1
10,712	8	Kev			
9,821	30	I,Mu	9,987	57	I,Mu
7,049	32	K1	7,134	84	K1
			6,212	5	
			6,023	5	
5,788	5				
4,939	14	I,Mu	4,994	45	I,Mu

4,692	6	Kl	4,717	10	Kl
4,448	12	I,Mu			
4,228	35	Q	4,257	20	Q
3,832	5	Kal	3,574	52	Kl /I.b.ert/Kal.
3,511	25	Kl	3,539	50	Kl
3,337	210	Q,I,Mu	3,344	160	Q,I
			3,319	155	Mu
3,184	18	Fp	3,201	8	Fp
3,016	68	Kal	3,026	60	Kal
2,883	74	Dol	2,889	27	Dol
			2,826	7	Kl
2,654	4	Dol			
2,576	12	Mu	2,576	6	Mu
2,552	15	Kl			
2,480	11	Kal	2,493	18	Kal,Kl /I.b/
2,447	12	Q			
			2,407	5	Dol
2,397	3	Kl	2,397	5	Kl
2,373	3	Mu			
2,273	17	Q,Kal	2,275	18	Q,Kal
2,231	5	Q	2,234	4	Q
2,184	8	Dol	1,198	10	Dol
2,121	12	Q	2,126	8	Q
2,083	10	Kal	2,091	10	Kal
1,984	20	I,Mu,Q,Kl	1,992	55	Kl,I,Mu,Q
1,905	10	Kal	1,907	12	Kal
1,865	8	Kal	1,871	8	Kal
1,812	33	Q	1,819	15	Q
1,780	8	Dol	1,788	6	Dol
			1,671	7	Q,I
1,661	7	I,Q	1,658	6	I,Q
1,538	21	I,Q,Kl			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag <10 μ , orientált
/ 4,97 % /

Illit, muszkovit	9,1 %	19,3 %
Klorit	7,8	22,9
Kvarc	43,3	37,3
Földpát	6,1	3,0
Kalcit	15,7	15,6
Dolomit	18,0	1,9



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,67

I_{kal} : 0,967

I_{dol}

Kalcit: 10,81 %

Dolomit: 12,41 %

Karbonát: 23,22 %

35. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 62,88	B 84 Pb 41
Fe ₂ O ₃ : 0,69	V 83 Co 14
FeO : 3,58	Ni 65 Sr 295
Al ₂ O ₃ : 13,06	Cr 73 Ba 382
K ₂ O : 2,32	Cu 73 Zr 152
Na ₂ O : 0,74	Zn 98 As 40
CaO : 10,08	Cd < 3
MgO : 3,42	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1473

Szervesanyag-tartalom:

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0412 %
BAM-extraktum	: 0,0286 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0698 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,45 %
Bitumen-koefficiens	: 9,15

S-141 Fe-5; 2/5 Mélység: 1741,40 - 1741,50 m

Makroszkópos leírás:

Sárgás árnyalatu halványszürke színű, mikroporózus, kis keménységű, kézzel teljesen elmorzsolható, egyenetlen törésű, földes fényű, rétegzetlen, kevés karbonátos kötőanyaggal gyengén cementált középszemű homokkő, barnás világosszürke színű, ritkán és szabálytalanul települt homokos meszes agyag közbetelepülésekkel.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag

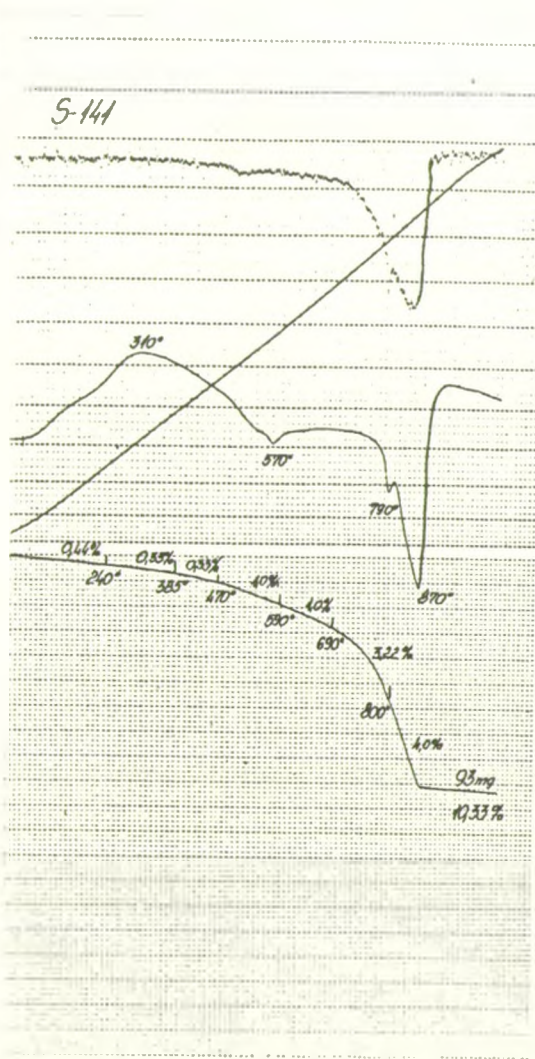
<10 μ , orientált

d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,022	17	K1	14,022	25	K1
9,821	78	I,Mu	11,782	5	Kev
			9,931	45	I,Mu
			9,161	5	
			8,841	5	
7,049	93	K1	7,077	76	K1
6,628	5	Fp			
6,345	12	Fp			
4,952	28	I,Mu	4,967	12	I,Mu
4,692	15	K1	4,704	7	K1
4,415	40	I,Mu	4,470	5	I,Mu
4,238	105	Q	4,247	50	Q
4,020	6	Fp	4,011	8	Fp
3,840	6	Kal	3,840	6	Kal
3,751	17	Fp			
3,668	9	Fp	3,653	8	Fp
			3,560	40	K1/I.b.ort/ kar.
3,532	36	K1	3,511	38	K1
3,331	420	Q,Mu,I	3,337	255	Q,Mu,I
3,179	250	Fp	3,190	42	Fp
3,077	6				
3,023	85	Kal	3,026	80	Kal
2,879	175	Dol	2,883	52	Dol
2,787	6				
2,662	6	Dol			

2,555	11	Kl	2,555	15	Kl
2,484	11	Kal	2,480	6	Kal
2,451	66	Q	2,454	23	Q
2,388	6	Kl	2,391	12	Kl Kal
2,280	35	Q, Kal	2,280	32	Q, Kal
2,231	18	Q	2,234	5	Q
2,190	10	Dol	2,190	12	Dol
2,121	63	Q	2,126	13	Q
2,088	7	Kal	2,088	12	Kal
1,988	30	Kl	1,992	9	Kl
1,978	40	I, Q, Mu	1,978	9	I, Q, Mu
1,905	13	Kal	1,902	10	Kal
1,868	10	Kal			
1,817	75	Q	1,815	36	Q
1,803	30	Dol			
1,780	15	Dol	1,786	11	Dol
1,668	38	I, Q	1,668	12	I, Q Kal
1,593	8	Kal	1,598	10	Kal
1,541	60	I, Q, Kl	1,538	21	I, Q, Kl

b/ Mennyiségi_vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált. / 1,43 % /
Illit, muszkovit	8,6 %	10,4 %
Klorit	8,2	14,1
Kvarc	31,3	40,2
Földpát	30,7	11,0
Kalcit	6,7	14,1
Dolomit	14,5	10,2



Karbonáttartalom

CO₂ % : 7,91

I_{kal} : 0,579

I_{dol}

Kalcit: 5,03 %

Dolomit: 11,95 %

Karbonát: 16,98 %

36. ábra. A minta
derivatogramja

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/: 0,1928 %

BAM-extraktum : 0,0868 %

Extrahált szerves anyag : 0,2796 %

Összes szerves szén /C_{org}/ : 0,25 %

Bitumen-koefficiens : 77,12

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 76,90

Fe₂O₃ : 0,32

FeO : 1,75

Al₂O₃ : 8,22

K₂O : 1,80

Na₂O : 1,49

CaO : 6,71

MgO : 2,84

Nyomelemek: /ppm/

B 19 Pb < 5

V < 10 Co < 5

Ni 23 Sr 245

Cr 31 Ba 385

Cu 11 Zr 99

Zn 113 As 87

Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1408

S-148 Fe-5; 3/6 Mélység: 2243,56 - 2243,78 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatu, halványiszürke színű, mikro-porózus, közepes keménységű, egyenetlen törésű, rétegzetlen, földes fényű, zömében finomszemű /és kvarc anyagu/, kb. egyharmad részben középszemű /csillám/, karbonátos kötőanyagu, középszemű szénült növénymaradvány töredékeket egyenletesen eloszolva tartalmazó homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

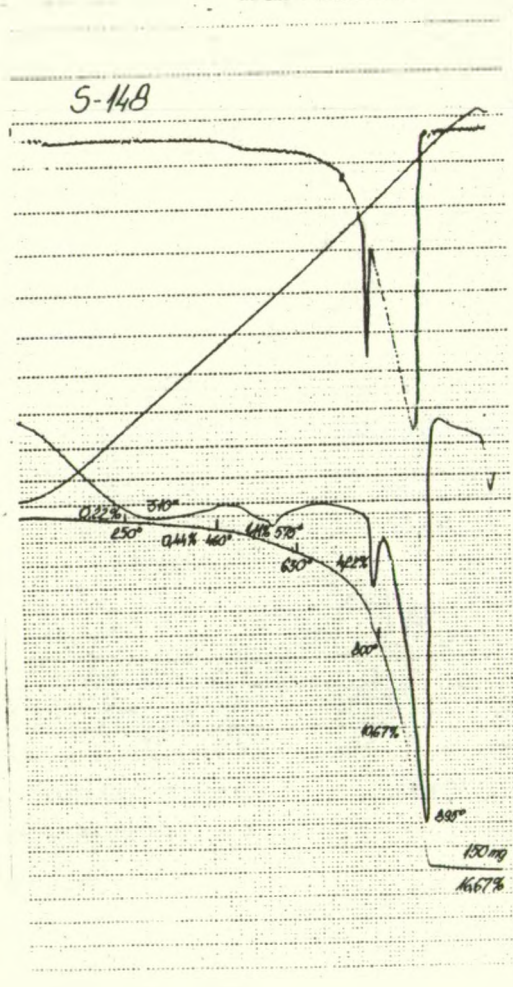
Átlag			< 10 μ, orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
			18,210	3	
13,695	4	K1	14,248	3	K1
			12,806	3	Kev
9,821	18	I,Mu	9,931	12	I,Mu
7,021	21	K1	7,050	42	K1
			6,105	5	

4,926	9	I,Mu	4,980	6	I,Mu
			4,470	6	I,Mu
4,228	61	Q	4,247	19	Q
3,985	3	Fp	4,020	3	Fp
3,816	10	Kal	3,832	12	Kal
			3,768	5	Fp
3,646	5	Fp	3,683	5	Fp
3,511	15	Kl	3,545	25	Kl
3,325	300	Q,I,Mu	3,344	110	Q,I,Mu
3,174	55	Fp	3,190	15	Fp
3,011	145	Kal	3,016	135	Kal
2,871	80	Dol	2,883	30	Dol
			2,704	3	
2,658	4	Dol			
			2,559	6	Kl,I
2,473	15	Kal	2,487	16	Kal
2,445	23	Q	2,447	7	Q
2,385	5	Mu			
2,331	4				
2,269	31	Q,Kal	2,275	28	Q,Kal
2,225	10	Q	2,229	4	Q
2,182	10	Dol	2,184	4	Dol
2,119	28	Q	2,126	8	Q
2,079	21	Kal	2,083	18	Kal
1,976	20	Kl,I,Mu	1,986	10	Kl,I,Mu
1,902	21	Kal	1,902	27	Kal
1,865	23	Kal	1,868	27	Kal
1,813	35	Q	1,825	14	Q
1,780	8	Dol	1,784	5	Dol
1,666	19	Q	1,659	8	Q
1,594	8	Kal	1,596	8	Kal
1,537	38	Kl,I,Mu,Q	1,540	10	Kl,I,Mu,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 0,68 % /

Illit, muszkovit	3,8 %	. . . . .	4,6 %
Klorit	3,5	. . . . .	12,7
Kvarc	43,0	. . . . .	28,4
Földpát	13,0	. . . . .	6,4
Kalcit	23,2	. . . . .	38,9
Dolomit	13,5	. . . . .	9,0



Karbonáttartalom

CO₂ % : 14,92

I_{kal} : 1,78

I_{dol}

Kalcit: 18,13 %

Dolomit: 14,57 %

Karbonát: 32,70 %

37. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék:	62,29
Fe ₂ O ₃ :	0,11
FeO :	1,59
Al ₂ O ₃ :	5,83
K ₂ O :	0,93
Na ₂ O :	1,12
CaO :	15,93
MgO :	2,82

Nyomelemek: /ppm/

B	16	Pb	< 5
V	< 10	Co	< 5
Ni	20	Sr	320
Cr	19	Ba	830
Cu	7	Zr	131
Zn	< 60	As	27
Cd	< 3		

Oxidációs fok /Burri-féle: 0,0596

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0221 %
BAM-extraktum	: 0,0170 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0391 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,04 %
Bitumen-koefficiens	: 55,20

S-156 Fe-5; 6/6 Mélység: 2384,55 - 2384,68 m

Makroszkópos leírás:

Halványoszürke színű, porózus, kis keménységű, egyenetlen törésű, ütésre könnyen széteső, szétporladó, érdes tapintású, fénytelen, rétegzetlen, kis mennyiségű karbonátos kötőanyaggal lazán kötött, tömegében kvarc anyagu, közepesen osztályozott, durvaszemű, elvétve apró kavicsot tartalmazó homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
9,987	20	I,Mu	10,043	15	I,Mu
7,077	5	Kl	7,077	17	Kl
6,654	6	Fp			
6,437	5	Fp			
4,980	10	I,Mu	4,952	8	I,Mu
			4,459	10	I,Mu
4,238	114	Q	4,247	54	Q
4,020	10	Fp	4,020	10	Fp
3,840	8	Fp	3,816	8	Fp
3,768	8	Fp	3,768	8	Fp
3,668	10	Fp	3,661	10	Fp
3,581	4	Kl	3,567	6	Kl
3,477	14	Mu,I	3,477	11	Mu,I
3,331	450	Q,I,Mu	3,331	270	Q,I,Mu
3,241	55	Fp	3,235	35	Fp
3,190	53	Fp	3,184	40	Fp
3,026	5	Kal			
2,986	6	Pir			
2,957	7	Pir	2,957	10	Pir
2,857	6	Dol	2,857	8	Dol
2,795	6	Mu	2,787	6	Mu
2,562	10	I,Kl	2,555	15	I,Kl
2,457	38	Q	2,451	21	Q
2,388	4	Mu			
2,280	35	Q	2,278	18	Q

2,234	25	Q	2,278	18	Q
2,155	8	Mu,I	2,155	7	Mu,I
2,124	36	Q	2,121	20	Q
1,990	18	Kl,I,Mu	1,988	16	Kl,I,Mu
1,978	29	Q	1,976	16	Q
1,817	90	Q	1,817	42	Q
1,670	30	Q	1,734	6	Q
			1,668	12	

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált
		/ 2,65 % /
Illit, muszkovit	5,1 %	5,7 %
Klorit	1,0	5,2
Kvarc	77,8	69,9
Földpát	15,1	19,2
Kalcit	1,0	- -
Dolomit	- -	- -

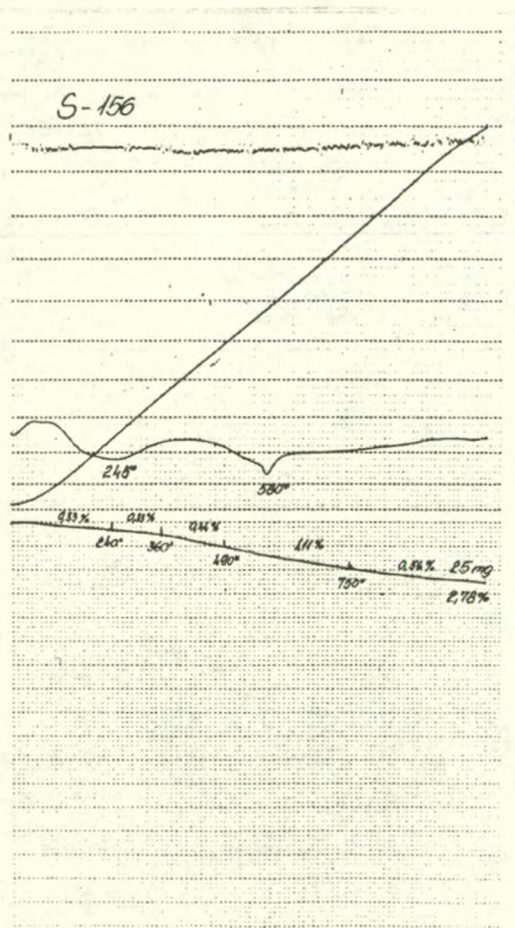
Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 95,32	B 28 Pb 17
Fe ₂ O ₃ : 0,77	V < 10 Co 6
FeO : 0,67	Ni 10 Sr 186
Al ₂ O ₃ : 9,12	Cr 12 Ba 243
K ₂ O : 3,25	Cu 9 Zr 73
Na ₂ O : 1,40	Zn < 60 As 49
CaO : 0,35	Cd < 3
MgO : 0,36	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,5079

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/: 0,0388 %
 BAM-extraktum : 0,0320 %
 Extrahált szerves anyag : 0,0708 %
 Összes szerves szén /C_{org}/ : 0,09 %
 Bitumen-koefficiens : 43,11



Karbonáttartalom

CO₂ % : 0,24

I_{kal} : --

I_{dol}

Kalcit: --

Dolomit: --

Karbonát: --

38. ábra. A minta
 derivatogramja

S-140 Fe-6; 1/9 Mélység: 1709,20 - 1710,10 m

Makroszkópos leírás:

Barnás árnyalatu világosszürke alapszinben sötétebb-szürke színű /homokosabb összetételű/ részletek különíthetők el. A kőzet kis keménységű, kisebb darabjai kézzel is törhetők, de csak nehezen morzsolhatók, egyenetlen törésű, törési felületén viaszfényű, rétegzetlen, üledékcsuszási nyomokat tartalmazó, finomhomokos meszes agyag, kisebb-nagyobb, szabálytalan körvonalu agyagos homokkő betelepülésekkel.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

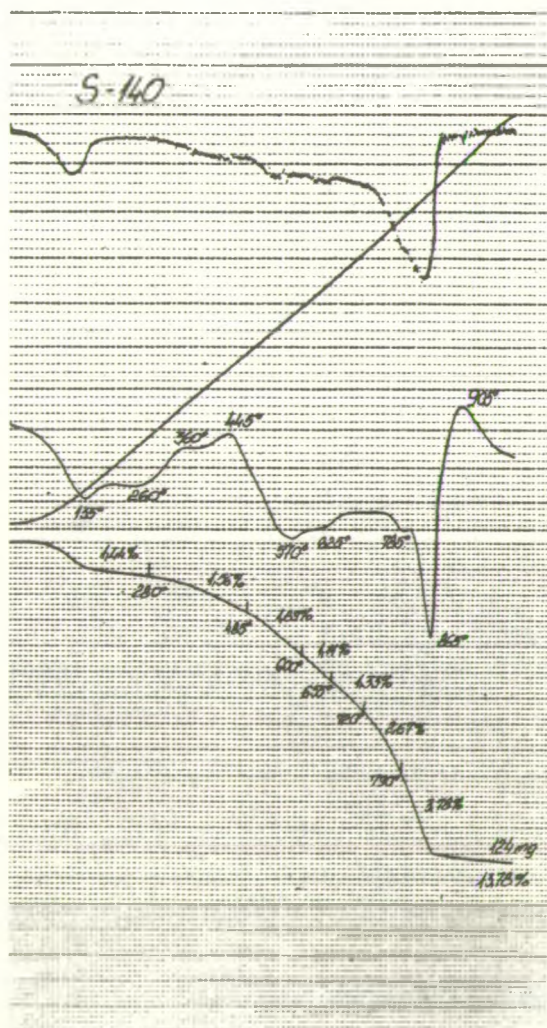
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
19,619	10				
15,773	5				
14,022	30	K1	13,695	62	K1
12,271	8	Kev			
9,876	130	I,Mu	9,712	148	I,Mu
			8,226	5	
			7,932	7	
7,049	95	K1	7,021	225	K1
4,952	38	I,Mu	4,926	90	I,Mu
4,680	15	K1	4,668	55	K1
4,437	10	I,Mu			
4,228	45	Q	4,208	14	Q
4,102	4				
4,002	7	Fp			
3,736	10	Fp	3,744	6	Fp
3,646	10	Fp			

3,519	50	Kl	3,525	140	Kl
3,319	280	Q,I,Mu	3,300	195	Q,I,Mu
3,184	85	Fp	3,162	18	Fp
3,016	60	Kal	3,001	50	Kal
2,977	15	Pir,Amf			
2,879	57	Dol	2,865	28	Dol
			2,813	20	Kl
			2,697	15	Kl
			2,658	8	I
2,591	12				
2,559	22	Kl,I	2,552	6	Kl,I
2,484	15	Kal	2,477	21	Kal
2,454	25	Q	2,445	5	Q
2,385	7	Mu,Kl	2,394	5	Mu,Kl
			2,361	12	
2,275	20	Q,Kal	2,269	10	Q
2,247	10				
2,225	7	Q	2,234	5	Q
2,188	15	Dol	2,179	5	Dol
			2,157	5	
2,121	18	Q	2,114	25	Q
2,082	11	Kal	2,079	10	Kal
2,009	14	Dol			
1,984	35	Kl,I,Mu	1,986	92	Kl,I,Mu
1,904	10	Kal	1,900	10	Kal
1,871	12	Kal	1,865	8	Kal
			1,840	3	
1,813	32	Q	1,810	10	Q
1,784	15	Dol	1,782	10	Dol
1,668	14	Q	1,657	6	Q
1,598	5	Kal	1,594	7	Kal
1,538	35	Q,I,Mu,Kl	1,535	10	I,Mu,Kl,Q

b/ Mennyiségi_vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 6,49 % /
Illit, muszkovit	24,7 %	26,6 %
Klorit	14,4	33,7
Kvarc	36,1	24,9
Földpát	7,4	3,1
Kalcit	8,7	7,1
Dolomit	8,7	4,6



Karbonáttartalom

CO₂ % : 7,96

I_{kal} : 0,997

I_{dol}

Kalcit: 8,15 %

Dolomit: 9,18 %

Karbonát: 17,33 %

39. ábra. A minta derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 67,14	B 65 Pb 40
Fe ₂ O ₃ : 1,11	V 38 Co 10
FeO : 4,21	Ni 52 Sr 218
Al ₂ O ₃ : 12,40	Cr 61 Ba 270
K ₂ O : 2,75	Cu 97 Zr 117
Na ₂ O : 1,49	Zn 212 As 24
CaO : 6,78	Cd < 3
MgO : 3,55	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1928

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0234 %
BAM-extraktum	: 0,0526 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0760 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,44 %
Bitumen-koefficiens	: 5,32

S-153 Fe-6; 5/2 Mélység: 2349,38 - 2349,70 m

Makroszkópos leírás:

A kőzet /az alkotórészek heterogenitása következtében/ szürkés árnyalatu világosbarna, fehér és sötétszürke színű foltos, durvaszemű homokos mészmárga kötőanyagu; mészkő és márga kavicsanyagu breccsa. A kőzet szerkezete meglehetősen kaotikus, a kötőanyagban lévő homok, finomszemű kavics és a bőséges szervesanyag tartalma, elkenődött márga foltok, lukacsok, kisebb üregek jelenléte miatt. A kőzetfizikai paraméterek /keménység, porozitás stb/ nem egységesek, ill. azok változatossága jellemző. Feltűnő jelenség az a szervesanyagban dus márga réteg, mely a

0,5-2,0 cm átmérőjű, jól görgetett kavicsokat burkolja. A kötőanyag homok és kavics összetevői főleg kvarc és néhány feltűnően nagy méretű muszkovit pikkely. Néhány kagylóhéj lenyomat /Limnocardium sp./ viszonylagos épsége a breccsásodás gyenge hatását tükrözi.

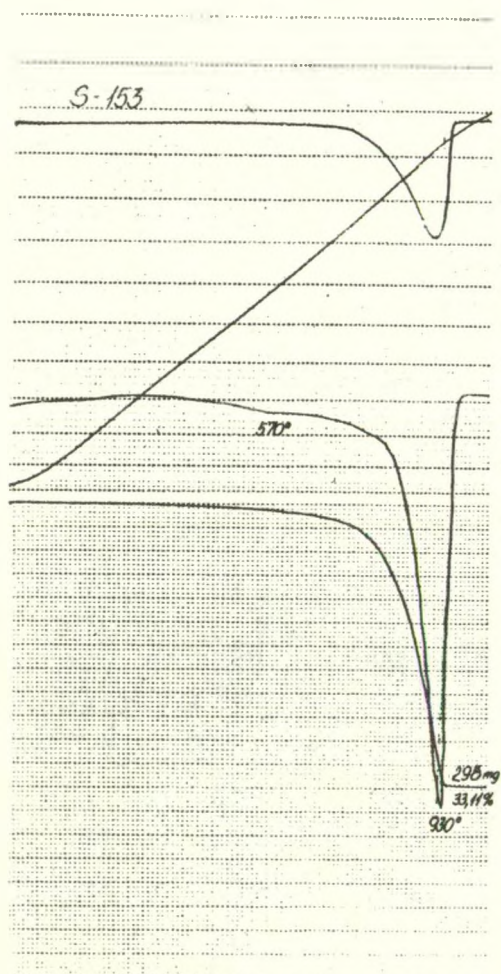
A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
10,043	7	I, Mu			
6,023	4	Fp	6,043	3	Fp
4,980	4	I, Mu			
4,247	7	Q			
3,848	22	Kal	3,848	23	Kal
3,337	59	I, Mu, Q	3,337	16	Q
3,241	28	Fp			
3,190	23	Fp			
3,021	320	Kal	3,026	270	Kal
2,839	8	Dol	2,835	6	Dol
2,493	36	Kal	2,491	27	Kal
2,283	54	Q, Kal	2,280	44	Q, Kal
2,126	4	Q			
2,088	49	Kal	2,088	37	Kal
1,988	10	Mu, I			
1,974	7	Q			
1,907	59	Kal	1,910	52	Kal
1,871	55	Kal	1,871	52	Kal
1,815	11	Q			
			1,621	8	
			1,603	16	Kal

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 0,17 % /
Illit, muszkovit	3,4 %	-- %
Klorit	- -	--
Kvarc	13,4	5,6
Földpát	9,5	--
Kalcit	73,7	94,4
Dolomit	- -	--



Karbonáttartalom

CO₂ % : 32,97

I_{kal} : - -

I_{dol}

Kalcit: 74,99 %

Dolomit: - -

Karbonát: 74,99 %

40. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 22,54	B 22 Pb 11
Fe ₂ O ₃ : 0,16	V < 10 Co < 5
FeO : 0,40	Ni 28 Sr 195
Al ₂ O ₃ : 3,97	Cr 30 Ba 550
K ₂ O : 1,38	Cu 14 Zr 112
Na ₂ O : 0,83	Zn 65 As 50
CaO : 40,36	Cd < 3
MgO : 0,55	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2631

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0484 %
BAM-extraktum	: 0,0204 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0688 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,06 %
Bitumen-koefficiens	: 80,66

S-155 Fe-9; 9/1 Mélység: 2356,15 - 2356,30 m

Makroszkópos leírás:

Kissé barnás árnyalatu világosszürke színű, meglehetősen tömör, kemény, egyenetlen törésű, rétegzetlen, törési felületén érdes tapintású, fénytelen, jól osztályozott szemcseösszetételű, aránylag kis mennyiségű, egyenletesen eloszlott szénült növénymaradvány töredékeket tartalmazó, karbonátos kötőanyagu, finomszemű homokkő. Homokanyaga tömegében kvarc.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,804	5	Kl	10,277	7	I
9,821	13	I,Mu	9,931	8	Mu
8,421	3				
7,077	12	Kl	7,134	27	Kl
4,952	7	I,Mu	4,980	4	I,Mu
4,668	5	Kl	4,704	4	Kl
4,437	3	I,Mu	4,470	4	I,Mu
4,228	48	Q	4,247	10	Q
4,020	3	Fp	4,011	4	Fp
3,832	11	Kal	3,840	10	Kal
3,653	5	Fp			
3,519	10	Kl	3,560	19	Kl
3,331	275	Q,I,Mu	3,337	72	Q,I,Mu
3,224	15	Fp			
3,179	35	Fp	3,190	10	Fp
3,016	167	Kal	3,026	158	Kal
2,874	60	Dol	2,883	22	Dol
2,654	6	Kl			
2,545	6	Kl,I	2,562	7	Kl,I
2,480	19	Kal	2,487	17	Kal
2,447	22	Q	2,454	7	Q
2,273	33	Q,Kal	2,280	26	Q,Kal
			2,238	4	Kl
2,229	10	Q			

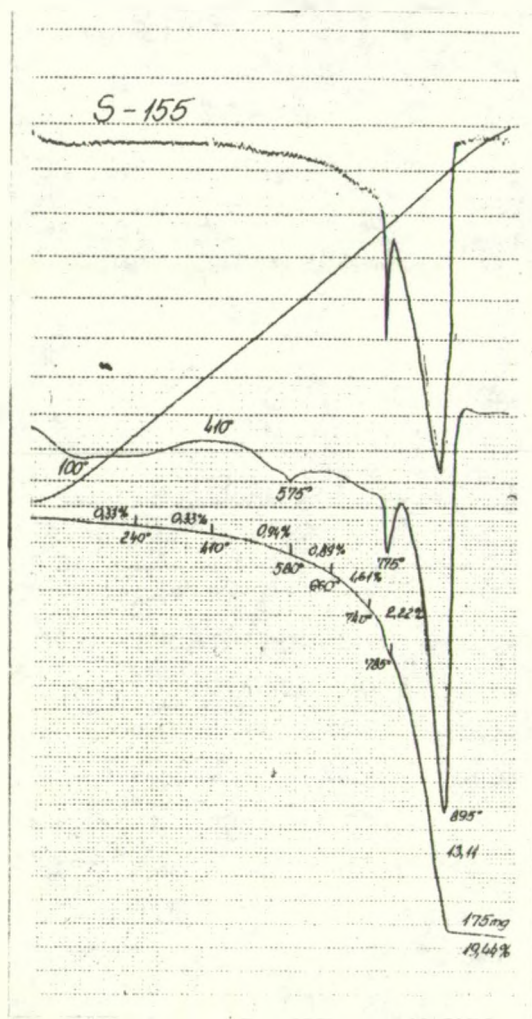
2,184	8	Dol	2,187	4	Dol
2,121	20	Q	2,121	3	Q
2,081	20	Kal	2,088	20	Kal
2,013	7	Kl			
1,974	14	I,Mu	1,990	7	I,Mu
1,902	28	Kal	1,905	30	Kal
1,865	28	Kal	1,868	28	Kal
1,815	36	Q	1,815	8	Q
1,784	8	Dol	1,784	6	Dol
1,667	14	Q,Kl,I			
1,617	5		1,621	5	
1,596	7	Fp	1,596	9	Fp
1,537	35	I,Mu,Kl	1,538	8	I,Mu,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 0,35 % /
Illit, muszkovit	3,1 %	8,9 %
Klorit	2,3	9,3
Kvarc	44,1	21,1
Földpát	9,3	4,8
Kalcit	30,0	48,3
Dolomit	11,2	7,6

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0262 %
BAM-extraktum	: 0,0200 %
Extrahált szerves anyag :	0,0462 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,15 %
Bitumen-koefficiens	: 17,47



Karbonáttartalom

CO₂ % : 17,70

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 2,5

I_{dol}

Kalcit: , 26,86 %

Dolomit: 12,34 %

Karbonát: 39,20 %

41. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 53,75

Fe₂O₃ : 0,75

FeO : 1,55

Al₂O₃ : 5,52

K₂O : 1,00

Na₂O : 1,06

CaO : 18,81

MgO : 2,65

Nyomelemek: /ppm/

B 19 Pb < 5

V < 10 Co 7

Ni 19 Sr 550

Cr 22 Ba 665

Cu 9 Zr 74

Zn < 60 As 25

Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,3032

S-152 Fe-10; 7/1 Mélység: 2318,28 - 2318,58 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatú halványiszürke színű, mikroporozus, közepes keménységű, egyenetlen törésű, kisebb darabjaiban teljesen elmorzsolható, törhető, rétegzetlen jól osztályozott szemcseeloszlású, tömegében kvarc anyagu, sok osillámot és viszonylag kevés széntült növénymaradvány töredéket tartalmazó, karbonátos kötőanyagu, középszemű homokkő. - A mintában egy vékony /1-4 mm vastagságú/ barnás középiszürke színű agyag réteg van, mely mentén kisebb csuszásos elmozdulás következett be.

A minta ásványos összetétele röntgendiffrakciometrias vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ, orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,022	3	K1	14,022	6	K1
			11,047	4	Kev
9,931	17	I, Mu	9,987	14	I, Mu

7,077	24	Kl	7,134	64	Kl
6,608	6				
6,413	10	Fp			
4,967	8	I,Mu	4,967	8	I,Mu
4,704	7	Kl	4,717	7	Kl
4,459	8	I,Mu	4,383	5	I,Mu
4,257	80	Q	4,247	25	Q
4,020	9	Fp	4,011	5	Fp
3,840	6	Kal	3,840	6	Kal
3,661	9	Fp			
3,532	16	Kl	3,560	50	Kl
3,344	350	Q,I,Mu	3,337	180	Q,I,Mu
3,235	25	Fp			
3,196	65	Fp	3,190	20	Fp
3,026	38	Kal	3,026	35	Kal
2,889	90	Dol	2,879	45	Dol
2,665	5	Dol			
2,555	9	Kl	2,555	10	Kl
2,473	36	Q	2,487	6	Kal
			2,454	18	Q
2,397	8	Kl	2,388	8	Kl
2,343	4		2,337	4	
2,280	36	Q,Kal	2,280	19	Q,Kal
2,236	20	Q	2,234	8	Q
2,192	15	Dol	2,190	10	Dol
2,126	32	Q	2,123	14	Q
2,088	7	Kal	2,088	8	Kal
2,011	8	Dol	2,009	8	Dol
1,980	25	Kl,I,Mu	1,990	14	Kl,I,Mu
1,907	7	Kal	1,907	5	Kal
1,872	5	Kal			

1,817	67	Q	1,815	25	Q
			1,800	14	Dol
1,786	14	Dol	1,784	10	Dol
1,670	20	Q	1,668	8	Q
			1,620	4	
1,541	45	Q,Kl	1,538	21	Q,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 2,06 % /

Illit, muszkovit	3,8 %	5,1 %
Klorit	4,3	18,8
Kvarc	53,1	44,9
Földpát	16,3	8,2
Kalcit	6,4	9,7
Dolomit	16,1	13,3

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 75,82

Fe ₂ O ₃	:	0,47
FeO	:	1,76
Al ₂ O ₃	:	8,05
K ₂ O	:	0,94
Na ₂ O	:	1,35
CaO	:	6,42
MgO	:	3,53

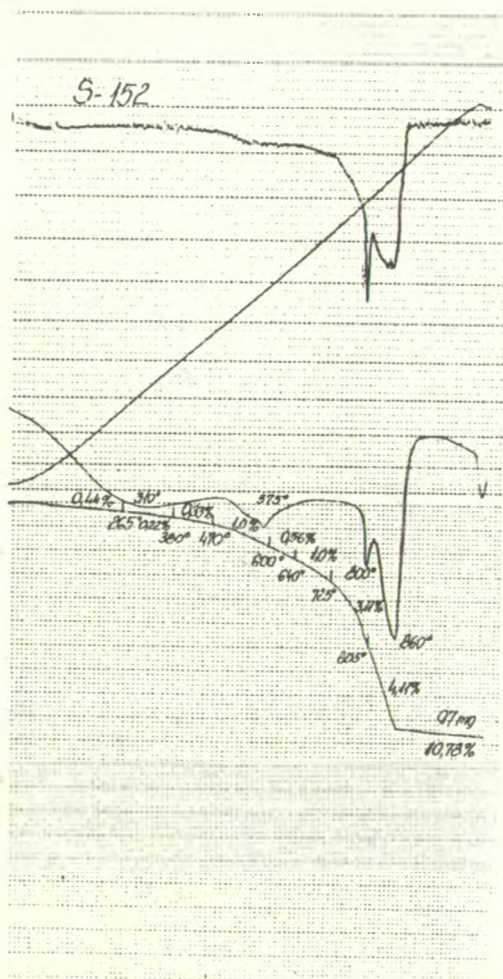
Nyomelemek: /ppm/

B	27	Pb	< 10
V	< 10	Co	< 5
Ni	26	Sr	250
Cr	22	Ba	660
Cu	14	Zr	103
Zn	< 60	As	54
Cd	< 3		

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1914

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0306 %
BAM-extraktum	: 0,0392 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0698 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,03 %
Bitumen-koefficiens	: 78,06



Karbonáttartalom

CO₂ % : 7,93

I_{kal} : 0,389

I_{dol}

Kalcit: 3,62 %

Dolomit: 13,28 %

Karbonát 16,90 %

42. ábra. A minta
derivatogramja

S-150 Fe-11; 7/3 Mélység: 2301,86 - 2302,02 m

Makroszkópos leírás:

Halványszürke színű, közepes keménységű, mikroporózus, egyenetlen törésű, rétegzetlen, finomszemű, karbonátos kötőanyagú homokkő, igen sűrűn váltakozva, átlagosan 0,5-1,0 mm-es vastagságú, a befogadó kőzettel megegyező településű, 1,5 cm-t is elérő átmérőjű, vagy 3 cm hosszúságot is meghaladó nagyságú, széntült növénymaradvány töredékekből álló rétegekkel. - A magminta talprészén a homokkő gyengén rétegzett, és annál sötétebb árnyalatú szürke színű, igen sok finomhomokot és aprószemű, széntült növénymaradvány töredéket tartalmazó homokos agyagmárgába megy át.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

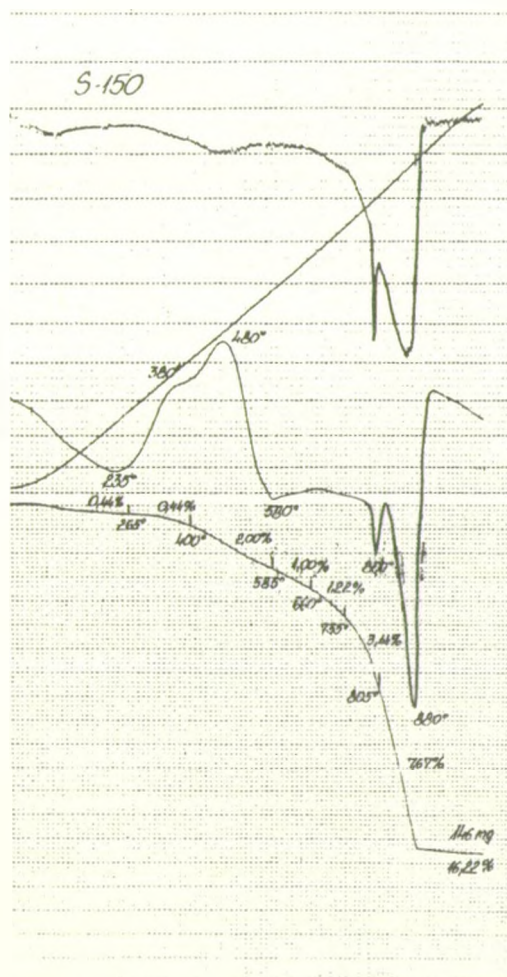
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,135	7	K1	14,022	4	K1
9,931	23	I,Mu	9,931	15	I,Mu
7,077	30	K1	7,105	35	K1
4,980	16	I,Mu	4,980	6	I,Mu
4,704	10	K1	4,717	6	K1
4,470	6	I,Mu	4,459	6	I,Mu
4,257	55	Q	4,257	12	Q
4,020	5	Fp			
3,840	7	Kal	3,840	11	Kal
3,768	8	Fp			
3,519	22	K1	3,532	25	K1
3,337	275	Q,I,Mu	3,337	82	Q,I,Mu

3,190	55	Fp	3,190	14	Fp
3,026	115	Kal	3,021	125	Kal
2,883	85	Dol	2,883	26	Dol
			2,661	4	Dol,I
2,555	7	Kl	2,566	8	Kl
2,487	15	Kal	2,480	16	Kal
2,457	24	Q	2,454	10	Q
2,400	5	Dol	2,385	6	Kl
2,278	25	Q,Kal	2,275	25	Q,Kal
2,234	12	Q	2,231	3	Q
2,190	10	Dol	2,184	6	Dol
2,123	20	Q	2,123	8	Q
2,086	10	Kal	2,083	18	Kal
2,016	8	Dol			
1,984	18	Kl,I,Mu	1,988	10	Kl,I,Mu
1,904	18	Kal	1,904	22	Kal
1,867	16	Kal	1,867	20	Kal
1,817	45	Q	1,813	10	Q
1,784	5	Dol	1,784	7	Dol
1,671	15	Q			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 3,22 % /
Illit, muszkovit	5,3%	6,5 %
Klorit	5,4	12,2
Kvarc	42,2	24,2
Földpát	13,9	6,8
Kalcit	18,8	41,3
Dolomit	14,4	9,0



Karbonáttartalom

CO₂ % : 12,64

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 1,208

I_{dol}

Kalcit: 14,51 %

Dolomit: 13,12 %

Karbonát: 27,63 %

43. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Fe ₂ O ₃ : 0,43	B 36 Pb < 5
FeO : 2,81	V 10 Co 11
Al ₂ O ₃ : 8,79	Ni 36 Sr 340
K ₂ O : 1,54	Cr 29 Ba 590
Na ₂ O : 1,21	Cu 49 Zr 95
CaO : 12,95	Zn < 60 As < 10
MgO : 3,18	Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1213

Oldhatatlan maradék: 61,29 %

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/: 0,0716 %

BAM-extraktum : 0,0492 %

Extrahált szerves anyag : 0,1208 %

Összes szerves szén /C_{org}/ : 0,93 %

Bitumen-koefficiens : 7,69

S-151 Fe-11; 8/3 Mélység: 2313,85 - 2313,95 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatú halványszürke színű, mikroporózus, közepes keménységű, egyenetlenül törő, kisebb darabjai kézzel is szétmorzsolható kötöttségűek, rétegzetlen, jól osztályozott, zömében kvarc és csillám anyagu, elég sok /1mm-t meg nem haladó nagyságú/ szénült növénymaradvány töredéket tartalmazó, karbonátos kötőanyagu, középszemű homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
			14,022	6	K1
9,931	20	I,Mu	9,876	20	I,Mu
7,049	26	K1	7,021	74	K1
6,323	8	Fp			
4,952	12	I,Mu	4,952	8	I,Mu
4,704	6	K1			
			4,448	5	I,Mu
4,238	75	Q	4,228	20	Q
4,011	10	Fp	4,002	7	Fp
3,832	7	Kal			
3,751	10	Fp	3,729	5	Fp
3,653	11	Fp	3,631	6	Fp
3,519	20	K1	3,519	37	K1
3,337	350	Q,I,Mu	3,319	138	Q,I,Mu
3,229	30	Fp			
3,184	125	Fp	3,179	35	Fp
3,016	25	Kal	3,006	45	Kal
2,874	75	Dol	2,874	40	Dol
2,555	10	K1	2,541	12	K1
			2,484	8	Kal
2,451	38	Q	2,441	20	Q
2,397	6	K1	2,379	8	K1
2,275	29	Q	2,272	15	Q
2,231	16	Q			
2,187	8	Dol	2,182	8	Dol
2,121	30	Q	2,119	15	Q

2,083	5	Kal	2,083	7	Kal
2,013	8	Dol			
1,980	21	Kl,I,Mu	1,984	15	Kl,I,Mu
1,907	5	Kal	1,902	8	Kal
			1,871	7	Kal
1,817	60	Q	1,810	24	Q
1,784	14	Dol	1,782	13	Dol
1,666	22	Q	1,657	14	Q
			1,594	4	Kal
1,568	4	Dol			
1,538	50	Kl,I,Mu,Q	1,536	20	Kl,I,Mu,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált
		/ 2,71 % /
Illit, muszkovit	4,1 %	7,2 %
Klorit	4,2	21,3
Kvarc	48,6	33,7
Földpát	28,6	14,1
Kalcit	3,4	12,3
Dolomit	11,1	11,4

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0341 %
BAM-extraktum	: 0,0233 %
Extrahált szerves anyag :	0,0574 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,08 %
Bitumen-koefficiens	: 42,62



Karbonát: 11,48 %

44. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 79,79	B 23 Pb <10
Fe ₂ O ₃ : 0,73	V <10 Co 7
FeO : 1,85	Ni 30 Sr 242
Al ₂ O ₃ : 9,01	Cr 30 Ba 770
K ₂ O : 1,62	Cu 14 Zr 136
Na ₂ O : 1,75	Zn <60 As 65
CaO : 5,08	Cd < 3
MgO : 2,59	

Oxidációs fok /Bürri-féle/: 0,2628

S-154 Fe-11; 9/5 Mélység: 2352,95 - 2353,05 m

Makroszkópos leírás:

Világosszürke színű, mikroporózus, kemény, egyenetlen törésű, törési felületén földes fényű, érdes tapintású, nagyméretű szénült növénymaradvány törmelékkel és nagymennyiségű finomszemű homokot tartalmazó homokos agyagmárga, kissé barnás árnyalatu középszürke színű, kis keménységű, egyenetlen törésű, ütésre egyenetlen felszín mellett nagyjából síkszerű elválású, gyengén zsirfényű, zsiros tapintású, kevés finomszemű homokot, aleuritet tartalmazó meszes agyag betelepülésekkel.

Mikroszkópos leírás:

Aleurites agyagmárga. Az aleurit közepes mennyiségű, minimális a finomszemű homok, közepesen osztályozott, többségében nem koptatott. Szemcseátmérő: min. 10 mikron, max. 120 mikron, zöm átlaga 30 mikron.

Anyagának több mint a fele kvarc, általában víztiszta és sok a konkáv körvonalakkal határolt kristály töredék. Mennyiségük csökkenő sorrendjében a többnyire hidromuszkovittá bomlott muszkovit következik, melynek metszetei igen

vékony pikkelyes kifejlődésűek, majd a K-földpát, az aránylag ép biotit, már csak szórványos a plagioklász, klorit. - Kőzettöredéknek néhány halványzöld színű, a kanadabalzsamnál nagyobb törésmutatójú vulkáni üveg töredék tekinthető. - Jelentős a szénült növénymaradvány töredékek mennyisége, minimális a cirkon, rutil, epidot és turmalin.

A kötőanyagban nagy szerepe van a 2-5 mikron méretű, mozaikszerűen összetevődő, a halvány vörösbarna színű karbonátos részekkel szervesen kapcsolódó agyagásvány halmazoknak. A karbonátos rész a szokásos képet tükrözi, azaz 5-25 mikron nagyságu, de általában az alsó mérethatárhoz közelebb álló mészsizap szemekből, ill. a nagyobb méretű, viztiszta kristálykákból áll.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

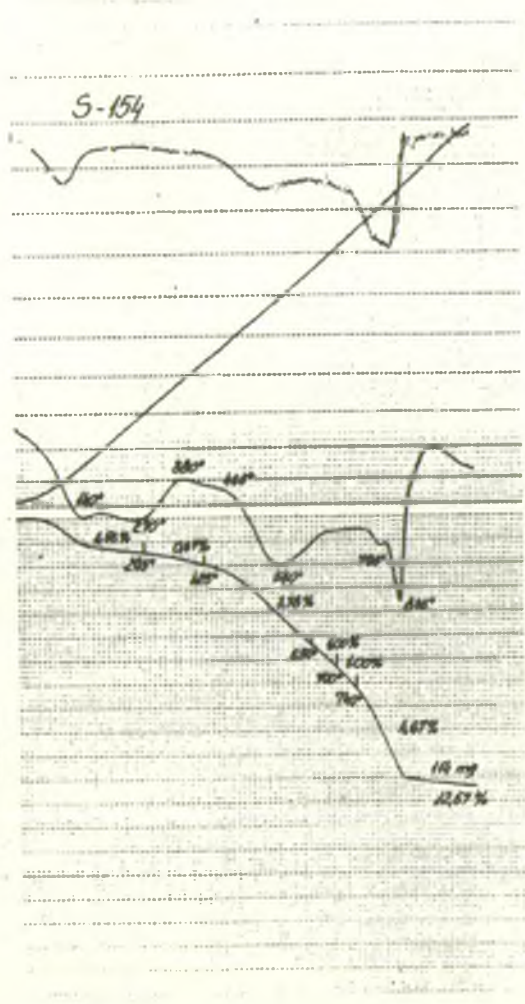
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,592	4	K1	13,914	10	K1
			11,627	5	Kev
9,821	25	I,Mu	9,931	28	I,Mu
6,994	38	K1	7,049	74	K1
4,926	11	I,Mu	4,967	23	I,Mu
4,668	7	K1	4,704	16	K1
4,437	9	I,Mu	4,448	4	I,Mu
4,218	5	Q	4,238	18	Q
			4,002	3	Fp
3,840	3	Ka1			
3,675	3	Fp			
3,504	25	K1	3,532	52	K1
3,319	160	Q,I,Mu	3,325	134	Q,I,Mu

3,179	20	Fp	3,184	12	Fp
3,011	28	Kal	3,016	12	Kal
2,871	45	Dol	2,879	30	Dol
2,654	6	I	2,665	4	I
2,552	16	Kl	2,559	10	Kl
2,480	7	Kal	2,480	8	Kal
2,447	17	Q	2,447	10	Q
2,391	8	Mu,Kl	2,385	7	Mu,Kl
2,269	17	Q	2,278	8	Q
2,225	6	Q	2,231	6	Q
2,182	8	Dol	2,184	7	Dol
2,119	17	Q	2,121	8	Q
2,013	8	Dol			
1,980	16	Kl,I,Mu	1,988	28	Kl,I,Mu
1,902	4	Kal			
1,864	4	Kal			
1,812	20	Q	1,813	13	Q
1,800	11				
1,782	6	Dol	1,782	6	Dol
1,711	4				
1,664	10	Q			
1,536	19	I,Mu,Kl,Q			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 4,31 % /

Illit, muszkovit	10,5 %	12,5 %
Klorit	12,8	26,3
Kvarc	45,8	40,5
Földpát	9,4	6,0
Kalcit	7,7	4,0
Dolomit	13,8	10,7



Karbonáttartalom

CO₂ % : 6,17

$$\underline{I_{kal}} : 0,518$$

Idol

Kalcit: 3,50 %

Dolomit: 9,70 %

Karbonát: 13,20 %

45. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 66,66	B 66 Pb 60
Fe ₂ O ₃ : 1,83	V 103 Co 14
FeO : 4,71	Ni 72 Sr 220
Al ₂ O ₃ : 14,82	Cr 98 Ba 450
K ₂ O : 2,95	Cu 148 Zr 131
Na ₂ O : 1,20	Zn < 60 As 33
CaO : 5,08	Cd < 3
MgO : 3,73	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,0324

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0460 %
BAM-extraktum	: 0,0247 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0707 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,45 %
Bitumen-koefficiens	: 10,22

S- 159 Fe-11; 11/3 Mélység: 2428,30 - 2428,50 m

Makroszkópos leírás:

Halványszürke színű, mikroporózus, közepes keménységű, egyenetlen törésű, törési felületén fénytelen, érdes tapintású, tömegében finomszemű, de durva /csillám/ homokból álló, egyenletesen eloszlott, középszemű, szénült növénymaradvány töredéket tartalmazó, karbonátos kötőanyagú agyagmárgás homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálatok alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

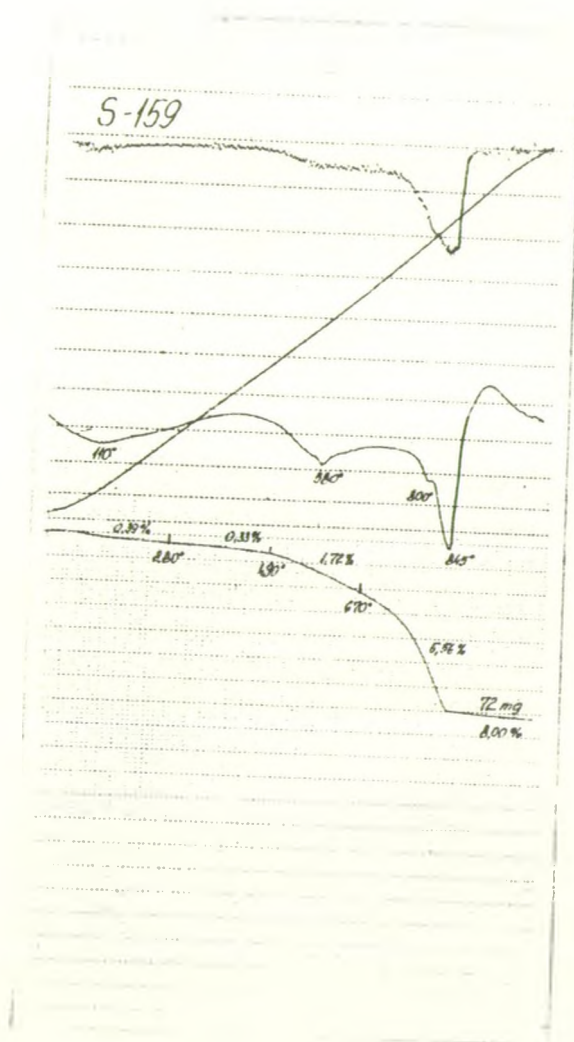
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
15,633	5				
13,914	5	K1	13,804	5	K1
			12,103	5	Kev
9,931	32	I, Mu	9,931	14	I, Mu
7,560	6				
7,077	35	K1	7,077	60	K1
6,368	8	Fp			
			5,536	8	
4,967	15	I, Mu	4,952	8	I, Mu
4,704	7	K1	4,717	7	K1
4,459	5	I, Mu	4,459	5	I, Mu
4,257	68	Q	4,238	15	Q
4,038	8	Fp	4,011	7	Fp
3,848	6	Ka1	3,840	5	Ka1
3,768	8	Fp	3,768	5	Fp
3,668	10	Fp	3,661	5	Fp
3,532	27	K1	3,539	45	K1
3,331	300	Q, I, Mu	3,331	105	Q, I, Mu
3,190	95	Fp	3,184	24	Fp
3,026	26	✓ Ka1	3,026	40	Ka1
2,883	62	Dol	2,874	28	Dol
2,783	4	Mu			
			2,616	6	I
			2,591	5	K1
2,555	10	K1	2,555	10	K1

2,487	10	Kal	2,487	9	Kal
2,454	28	Q	2,447	13	Q
2,397	6	Dol			
2,381	6	Mu	2,382	10	Mu
2,278	24	Q	2,275	15	Q
2,231	15	Q	2,231	5	Q
2,190	8	Dol	2,184	8	Dol
2,123	26	Q	2,121	9	Q
			2,087	8	Kal
2,013	7	Dol			
			1.990	12	Kl,I,Mu
1,949	25	Kl			
1,921	5	Kal	1,905	10	Kal
1,868	5	Kal	1,871	10	Kal
1,813	53	Q	1,815	17	Q
1,784	10	Dol	1,786	10	Dol
1,668	14	Q	1,668	7	Q
			1,658	8	
			1,598	6	Kal
1,541	40	Q,Kl,I,Mu	1,538	15	I,Mu,Kl,Q

b/ Mennyiségi_vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 2,23 % /

Illit, muszkovit	7,3 %	6,9 %
Klorit	6,4	21,9
Kvarc	46,5	32,6
Földpát	24,2	14,3
Kalcit	4,3	13,9
Dolomit	11,3	10,4



Karbonáttartalom

CO_2 % : 5,75

$\frac{I_{\text{kal}}}{I_{\text{dol}}}$: 0,468

I_{dol}

Kalcit: 3,07 %

Dolomit: 9,23 %

Karbonát: 12,30 %

46. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/	Nyomelemek: /ppm/
Oldhatatlan maradék: 77,94	B 29 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 0,44	V < 10 Co 8
FeO : 2,44	Ni 31 Sr 198
Al ₂ O ₃ : 9,12	Cr 32 Ba 720
K ₂ O : 1,86	Cu 22 Zr 87
Na ₂ O : 1,83	Zn < 60 As 38
CaO : 4,89	Cd < 3
MgO : 2,34	

Oxidációs fok/Burri-féle/: 0,1414

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0400 %
BAM-extraktum	: <u>0,0316 %</u>
Extrahált szerves anyag	: 0,0716 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,06 %
Bitumen-koefficiens	: 66,66

S-160 Fe-11; 11/9 Mélység: 2435,82 - 2435,95 m

Makroszkópos leírás:

Középszürke színű, tömör, egyenetlen törésű, utásra közép szemű homokos betelepülések mentén lemezesen elváló, földes fényű, gyengén rétegzett, változó mennyiségű aleuritot és finomhomokot tartalmazó, főleg csillám anyagu, közép szemű agyagos homokkő, max. 1 mm-es vastagságú betelepüléseivel sűrűn tagolt, homokos meszes agyag.

Mikroszkópos leírás:

Karbonátos kötőanyagú aleurolit. A kőzet törmelék- anyaga közepesen osztályozott, kevés finomszemű homokot is

tartalmazó, változóan koptatott aleurit. Szemcseméretük: min. 10 mikron, max. 300 mikron, átlag 60 mikron. - Anyaga zömében kvarc, melynek kisebb hányada undulációs kioltású. Ennél a mintánál is kiemelhető a biotit viszonylagosan nagyobb mennyisége. Erősen fakult kristály töredékek. Muszkovit kevés van, többségében agyagosodott. A földpátot főleg az albitikerlemezés savanyu plagioklász képviseli; a K-földpát itt is erősen szericitisedett. Mennyiségileg jelentős a limonit és a szénült növénymaradvány töredékek szerepe.

A kötőanyag az aleurit szemcseméretének megfelelő nagyságú, de változatos átmérőjű halmazokat alkotó, allotriomorf kalcit kristályokból áll. A nagyobb méretű, hipidiomorf, romboéderes átmetszet kivételes.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

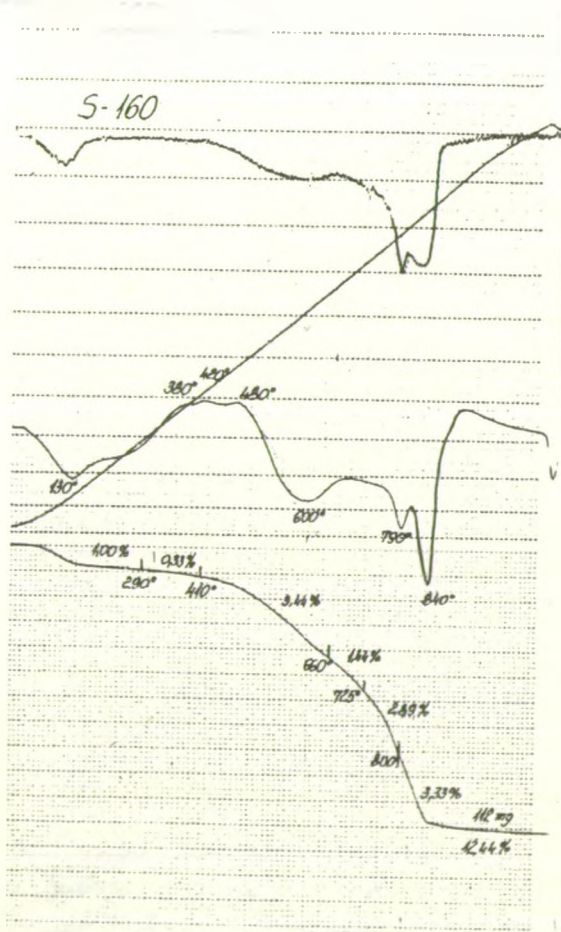
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,914	15	K1	13,914	18	K1
			11,862	9	Kev
			11,328	8	Kev
9,931	60	I,Mu	9,931	48	I,Mu
7,077	65	K1	7,077	140	K1
4,967	30	I,Mu	4,980	61	I,Mu
4,704	16	K1	4,717	50	K1
4,459	8	I,Mu			
4,238	16	Q	4,228	5	Q
4,020	8	Fp			
3,882	4				
3,840	5	Kal			

3,751	5	Fp			
3,675	5	Fp			
3,528	50	Kl	3,525	100	Kl
3,325	133	Q,I,Mu	3,313	140	Q,I,Mu
3,241	4	Fp			
3,184	30	Fp	3,196	14	Fp
3,021	10	Kal	3,021	12	Kal
2,977	7	Pir			
2,883	72	Dol	2,883	35	Dol
			2,826	12	Kl
2,783	6	Mu			
2,662	6	Dol,Kl			
2,555	18	Kl,I			
2,480	10	Kal	2,491	10	Kal
2,394	10	Mu,Kl			
2,275	7	Q			
2,231	4	Q			
2,183	10	Dol	2,183	6	Dol
2,123	10	Q	2,126	4	Q
			2,061	4	Kal
2,009	12	Dol			
1,988	35	Kl,I,Mu	1,990	62	Kl,I,Mu
1,812	14	Q			
1,800	10		1,803	7	
1,786	10	Dol	1,784	7	Dol
1,654	6	Q			
1,559	4				

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 2,73 % /

Illit, muszkovit	20,4 %	. . . .	15,5 %
Klorit	17,5	. . . .	36,2
Kvarc	30,5	. . . .	31,3
Földpát	11,3	. . . .	5,1
Kalcit	2,0	. . . .	2,9
Dolomit	18,3	. . . .	9,0



Karbonáttartalom

CO₂ % : 7,42

I_{kal} : 0,169

I_{dol}

Kalcit: 2,02 %

Dolomit: 13,68 %

Karbonát: 15,70 %

47. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: %/

Oldhatatlan maradék: 65,69

Fe₂O₃ : 1,04

FeO : 4,85

Al₂O₃ : 14,22

K₂O : 3,65

Na₂O : 1,26

CaO : 5,36

MgO : 4,79

Nyomelemek: /ppm/

B 64 Pb 51

V 94 Co 12

Ni 56 Sr 164

Cr 69 Ba 330

Cu 100 Zr 87

Zn 153 As 23

Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1615

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/: 0,0372 %

BAM-extraktum : 0,0289 %

Extrahált szerves anyag : 0,0661 %

Összes szerves szén /C_{org}/ : 0,17 %

Bitumen-koefficiens : 21,88

S-145 Fe-12; 1/2 Mélység: 2188,0 - 2202,0 m

Makroszkópos leírás:

Kissé zöldes árnyalatu világosszürke színű, közepes keménységű, tömör, rideg, egyenetlen, kissé szilánkos törésű, pikkelyes, de nagyjából sík felszín mellett ütésre nehezen elváló; elválási lapon gyengén selymes fényű /osillámok/, egyébként földes fényű, gyengén és egyenetlenül rétegzett, aleuritos, finomhomokos agvagmarga. A kőzetben egyetlen kagylóhéj lenyomat /Limnocardium/ volt megfigyelhető.

Mikroszkópos leírás:

Aleuritos agyagmárga. Az aleurit szemek jól osztályozott eloszlást tükröznek. Sarkos, konkáv keresztmetszetűek, szemcseméreti határaik: min. 12 mikron, max. 180 mikron, átlagos méret 30 mikron.

Anyaga többségében kvarc /vegyesen vulkáni és metamorf származású/, kevés, hipidiomorf kristályos muszkovit, minimális K-földpát, fakult biotit, klorit, szericit. Szórványos az idiomorf rutil. Aránylag gyakori a limonit.

Az aleurit eloszlása a kötőanyagban nem egyenletes, egyes foltokban majdnem kizárólagosan csak a 2-5 mikron méretű mésziszapból álló mészmárga található, más részeken felszaporodik a törmelékanyag. A karbonátos anyag gyengén vöröses árnyalatura színezett halványbarna, míg az abban finoman eloszlott szericit pikkelyek szintelenek.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

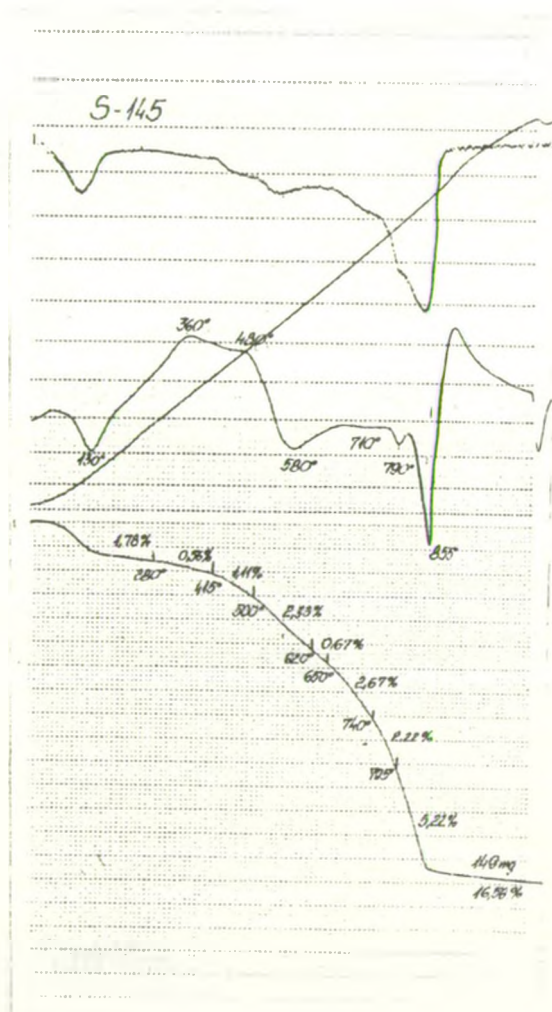
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,804	10	K1	13,914	14	K1
9,931	33	I,Mu	9,931	31	I,Mu
7,077	43	K1	7,077	65	K1
4,952	17	I,Mu	4,967	35	I,Mu
4,704	8	K1	4,692	14	K1
4,459	9	I,Mu	4,459	6	I,Mu
4,238	27	Q	4,247	17	Q
3,993	5	Fp			
3,840	7	Kal	3,832	5	Kal
3,683	3	Fp			
3,519	25	K1	3,525	52	K1
3,319	185	Q,I,Mu	3,319	132	Q,I,Mu

3,184	14	Fp			
3,021	52	Kal	3,026	44	Kal
2,879	55	Dol	2,879	35	Dol
2,822	7	Kl			
2,658	5	Dol,Kl			
2,553	12	Kl,I	2,555	8	Kl,I
2,484	9	Kal	2,484	11	Kal
2,385	4	Mu	2,385	5	Mu
2,273	19	Q,Kal	2,275	12	Q,Kal
2,225	6	Q			
2,188	9	Dol	2,187	6	Dol
2,121	12	Q	2,121	8	Q
2,083	4	Kal	2,086	6	Kal
1,986	22	Kl,I,Mu	1,988	34	Kl,I,Mu
1,904	10	Kal	1,904	10	Kal
1,868	7	Kal	1,868	8	Kal
1,812	22	Q	1,812	15	Q
			1,800	8	
1,784	10	Dol	1,784	6	Dol
1,666	8	Q	1,670	4	Q
1,600	4		1,599	5	
1,538	15	Kl,I,Mu,Q	1,540	12	Kl,I,Mu,Q

b/ Mennyiségi_vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 4,82 % /

Illit, muszkovit	11,3 %	12,6 %
Klorit	11,8	21,2
Kvarc	43,0	36,6
Földpát	5,4	4,6
Kalcit	13,5	13,6
Dolomit	15,0	11,4



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,07

I_{kal} : 1,026

I_{dol}

Kalcit: 10,69 %

Dolomit: 11,25 %

Karbonát: 21,94 %

48. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 62,86	B 69 Pb 56
Fe ₂ O ₃ : 0,78	V 56 Co 16
FeO : 4,46	Ni 53 Sr 295
Al ₂ O ₃ : 11,64	Cr 79 Ba 500
K ₂ O : 2,48	Cu 89 Zr 124
Na ₂ O : 0,85	Zn < 60 As 83
CaO : 9,39	Cd < 3
MgO : 3,60	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1363

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0316 %
BAM-extraktum	<u>0,0386 %</u>
Extrahált szerves anyag	0,0702 %
Összes szerves szén /C _{org} /	0,52 %
Bitumen-koefficiens	6,07

S-147 Fe-12; 3/5 Mélység: 2235,53 - 2235,68 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatu halványszürke színű, kis keménységű, kisebb darabjaiban kézzel is törhető, ill. teljesen elmorzsolható, mikroporózus, egyenetlen /földes/ törésű, rétegzetlen, osztályozatlan szemcsékből álló /főleg kvarcból/, kevés karbonátos kötőanyaggal cementált finomszemű homokkő. A homokszemeknél kissé nagyobb méretű szénült növénymaradványok egyenletes eloszlásban találhatóak.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,695	6	Kl			
9,712	32	I,Mu	9,931	10	I,Mu
7,021	35	Kl	7,077	36	Kl
6,300	6	Fp			
4,926	16	I,Mu	4,994	6	I,Mu
4,656	6	Kl	4,668	5	Kl
4,373	8	I,Mu	4,482	5	I,Mu
4,228	82	Q	4,242	23	Q
3,993	5	Fp			
3,729	5	Fp	3,713	5	Fp
3,545	14	Kl	3,574	25	Kl
3,511	25	Kl	3,525	16	Kl
3,319	355	Q,I,Mu	3,337	120	Q,I,Mu
3,218	10	Fp			
3,168	80	Fp	3,196	10	Fp
3,016	50	Kal	3,026	20	Kal
2,871	175	Dol	2,883	32	Dol
2,654	5	Dol	2,658	3	Dol
2,548	6	Kl	2,559	6	Kl
2,477	8	Kal			
2,441	35	Q	2,441	10	Q
2,388	6	Kl	2,385	5	Kl
2,267	30	Q	2,275	10	Q
2,223	16	Q	2,236	5	Q
2,179	12	Dol			
2,124	38	Q	2,124	8	Q

2,079	6	Kal	2,093	4	Kal
2,003	7	Dol			
1,978	29	I,Mu,Q	1,982	9	I,Mu,Q
			1,907	3	Kal
1,898	7	Kal			
1,864	8	Kal			
1,810	62	Q	1,817	12	Q
			1,803	9	Dol
1,780	15	Dol	1,784	5	Dol
1,663	30	I	1,668	6	I
1,536	45	I,Mu,Kl,Q	1,541	10	I,Mu,Kl,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 0,73 % /
Illit, muszkovit	5,6 %	8,9 %
Klorit	4,9	16,1
Kvarc	42,4	45,8
Földpát	15,8	6,3
Kalcit	6,7	8,5
Dolomit	24,6	14,4

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 73,32
Fe ₂ O ₃ : 0,34
FeO : 1,74
Al ₂ O ₃ : 6,87
K ₂ O : 1,00
Na ₂ O : 1,05
CaO : 7,73
MgO : 3,27

Nyomelemek: /ppm/

B	26	Pb	< 5
V	19	Co	8
Ni	30	Sr	244
Cr	29	Ba	380
Cu	13	Zr	120
Zn	< 60	As	51
Cd	< 3		

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1479

S-146 Fe-13; 6/14 Mélység: 2224,13 - 2224,40 m

Makroszkópos leírás:

Középszürke színű, tömör, kemény, rideg, egyenetlen törésű, rétegzetlen, földes fényű, a mag függőleges tengelyével kb. 35° -ot bezáró, csuszási nyomokat mutató sík mentén útésre elváló, 0,5 cm-t elérő nagyságu, kevés szénnelt növénymaradványt, sporadikusan kagylóhéj lenyomatos, finomhomokos, aleuritós agyagmárga.

Mikroszkópos leírás:

Aleuritós agyagmárga. Az aleurit mennyisége kicsiny, közepesen osztályozott, gyakrolatilag nem görgetett, ritkán gyengén koptatott, szemcseméret: min. 15 mikron, max. 120 mikron, zöme átlag 60 mikron. - Anyaga elsősorban egyenes kioltású kvarc, evvel majdnem egyenlő mennyiségű az agyagosodott muszkovit. Kevés a földpát /majdnem kivétel nélkül K-földpát kristály töredék/ és a gyengén kloritosodott biotit foszlány. Szórványosan zöldamfiból, glaukonit, továbbá apatit és cirkon. Limonit töredékek, vagy határozatlan körvonalu festődések, kevés, nem sajátalakú pirit jelenti az ércanyagot. A kötőanyag 5-10 mikron nagyságu, kalcit anyagu mésziszapból áll, kevés a hipidiomorf, viztisza dolomit, vagy ennek allotriomorf kifejlődése.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

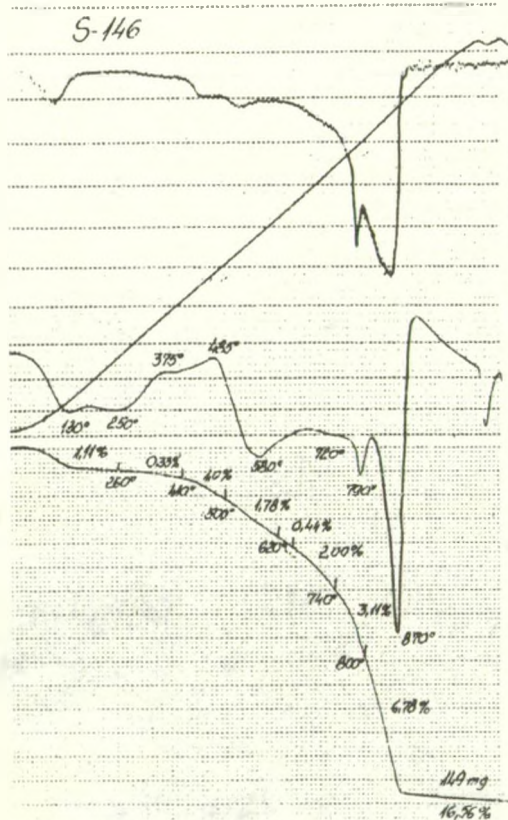
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,804	7	K1	13,914	10	K1
			12,992	10	Kev
			12,444	10	Kev
			10,777	11	Kev
10,047	5	I			
9,876	22	Mu	9,876	20	I, Mu

7,077	27	Kl	7,077	50	Kl
4,952	14	I, Mu	4,952	24	I, Mu
4,717	5	Kl	4,781	8	Kl
4,459	6	I, Mu	4,644	6	I, Mu
4,247	31	Q	4,218	3	Q
4,020	3	Fp			
3,840	6	Kal			
3,653	3	Fp			
3,525	16	Kl	3,532	32	Kl
3,337	185	Q, I, Mu	3,307	48	Mu, I, Q
3,184	30	Fp			
3,026	68	Kal	3,006	25	Kal
2,879	86	Dol	2,874	7	Dol
			2,826	7	Kl
2,662	5	Dol			
2,562	12	Dol			
2,484	10	Kal	2,473	3	Kal
2,454	14	Q			
2,403	5	Dol			
2,278	23	Q			
2,234	6	Q			
2,190	11	Dol			
2,126	16	Q			
2,083	10	Kal	2,079	3	Kal
2,009	8	Dol			
1,990	18	I, Mu	1,986	20	I, Mu
1,978	14	Q			
1,905	11	Kal			
1,868	8	Kal	1,864	5	Kal
1,815	24	Q			
1,800	12				
1,784	8	Dol			
1,668	8	I			
1,599	6	Kal			
1,540	20	I, Mu, Kl, Q			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 4,17 % /

Illit, muszkovit	6,8 %	. . . . .	24,8 %
Klorit	6,7	. . . . .	31,0
Kvarc	38,9	. . . . .	25,3
Földpát	10,4	. . . . .	- -
Kalcit	16,0	. . . . .	14,7
Dolomit	21,2	. . . . .	4,2



Karbonáttartalom

CO₂ % : 12,27

I_{kal} : 1,068

I_{dol}

Kalcit: 13,12 %

Dolomit: 13,62 %

Karbonát: 26,74 %

50. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Fe ₂ O ₃ : 0,84	B 62 Pb < 5
FeO : 3,23	V 59 Co 3
Al ₂ O ₃ : 11,54	Ni 52 Sr 283
K ₂ O : 2,10	Cr 66 Ba 367
Na ₂ O : 0,85	Cu 62 Zr 125
CaO : 11,57	Zn < 60 As 17
MgO : 3,66	Cd 6

Oldhatatlan maradék: 61,12

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1906

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0244 %
BAM-extraktum	: 0,0270 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0514 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,40 %
Bitumen-koefficiens	: 6,10

S-149 Fe-13; 7/3 Mélység: 2264,28 - 2264,38 m

Makroszkópos leírás:

Világosszürke színű, tömött, közepes keménységű, egyenetlen törésű, gyengén rétegzett, ütésre egyenetlen felszínű és csak nagyjából párhuzamos, vastagabb lemezek szerint elváló, sok egyenletesen eloszlott, finomszemű homokot és aleuritot tartalmazó, homokos agyagmárga kevés finomhomok anyagu, halványoszürke színű betelepüléssel.

Mikroszkópos leírás:

Aleuritos agyagmárga. Az aleurit mennyisége jelentős, szemcseeloszlását tekintve jól osztályozottnak tekinthető,

alakját nézve gyengén koptatott. Szöve a szemcseátmérő maximumát adó muszkovit pikkelyek elhelyezkedése alapján gyenge rétegzettséget tükröz. A törmelék mérete: min. 15 mikron, max. 120 mikron, tömege átlagosan 50 mikron átmérőjű.

Az aleurit anyaga több mint ötven százalékban kvarc, tömegében magmás eredetű, kisebb hányada kvarcitnak tekinthető. Aránylag jelentős a muszkovit mennyisége, ennél kevesebb az illit, igen alárendelt a biotit, klorit. Minimális a földpát, kb. fele-fele arányban plagioklász és K-földpát. - Járulékosan: cirkon, apatit. Szórványos a gránát és az epidot. - Nem nagy mennyiségű, de egyenletesen hintett a szénült növénymaradvány törmelék, ennél több - a valószínűleg pirit bomlásából származó - limonit.

A kötőanyag, mely igen gyakran behatol a törmelékszemekbe, átlagosan 5-15 mikron átmérőjű, kalcit anyagu mésziszap, kisebb hányada 30-60 mikronos nagyságu, viztisza, allotriomorf, vagy hipidiomorf kristály. Kis mennyiségben idiomorf, romboéderes termetű dolomit kristályok is meghatározhatók. / 6.tábla, 2. ábra./

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

Átlag			a/ <u>Minőségi meghatározás:</u>		
			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,804	3	K1	14,022	10	K1
9,876	20	I,Mu	9,931	30	I,Mu
7,021	30	K1	7,049	60	K1
4,939	12	I,Mu	4,967	25	I,Mu
4,668	8	K1	4,680	10	K1
4,448	10	I,Mu	4,448	7	I,Mu
4,238	28	Q	4,238	20	Q

4,002	4	Fp			
3,824	5	Kal	3,832	5	Kal
			3,751	6	
3,519	21	Kl	3,525	50	Kl
3,325	195	Q,I,Mu	3,325	130	Q,I,Mu
			3,229	5	Fp
3,174	15	Fp	3,190	10	Fp
			3,141	5	
3,016	48	Kal	3,021	75	Kal
2,874	72	Dol	2,883	38	Dol
			2,678	3	Dol
			2,658	4	Kl
2,555	14	Kl	2,555	12	Kl
2,480	11	Kal	2,484	14	Kal
2,447	18	Q	2,447	12	Q
			2,397	5	
2,385	6	Kl	2,379	5	Kl
2,273	19	Q	2,273	20	Q
2,223	9	Q	2,229	4	Q
2,184	12	Dol	2,184	6	Dol
2,119	12	Q	2,121	8	Q
2,081	8	Kal	2,083	8	Kal
1,984	21	Q,I,Mu	1,992	28	Q,I,Mu
1,905	12	Kal	1,905	15	Kal
1,868	10	Kal	1,867	16	Kal
1,813	30	Q	1,813	16	Q
1,798	12	Dol			
1,784	12	Dol	1,786	10	Dol
			1,654	5	Kl
1,649	10	I	1,646	5	I
			1,618	5	Kal
1,596	7	Kal	1,596	7	Kal
1,538	25	Q,Kl,I,Mu	1,538	14	Q,Kl,I,Mu

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 61,98	B 53 Pb 24
Fe ₂ O ₃ : 0,95	V 29 Co 12
FeO : 3,60	Ni 45 Sr 230
Al ₂ O ₃ : 11,10	Cr 45 Ba 430
K ₂ O : 2,27	Cu 66 Zr 117
Na ₂ O : 0,95	Zn < 60 As 27
CaO : 10,31	Cd < 3
MgO : 3,65	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1932

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0249 %
BAM-extraktum	: 0,0182 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0431 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,17 %
Bitumen-koefficiens	: 14,6

S-157 Fe-13; 11/1 Mélység: 2390,28 - 2390,38 m

Makroszkópos leírás:

Kissé barnás árnyalatú világosszürke színű, kis keménységű /kézzel is törhető, kisebb szilánkjai nehezen szétmorzsolhatók/, mikroporózus, egyenetlen törésű, porlódó, földes fényű, érdes tapintású, rétegzetlen, jól osztályozott szemcseösszetételű, kevés karbonátos kötőanyaggal gyengén cementált, finomszemű homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			<10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,135	4	Kl	14,022	5	Kl
9,931	15	I,Mu	9,987	15	I,Mu
7,077	18	Kl	7,134	50	Kl
			6,064	3	Fp
4,952	6	I,Mu	4,980	7	I,Mu
4,692	3	Kl	4,704	8	Kl
4,459	6	I,Mu	4,459	5	I,Mu
4,247	68	Q	4,247	16	Q
4,020	7	Fp	4,011	5	Fp
			3,857	7	Kal
3,661	5	Fp			
3,525	12	Kl	3,535	28	Kl
3,331	325	Q,I,Mu	3,337	94	Q,I,Mu
3,229	10	Fp			
3,184	45	Fp	3,196	17	Fp
3,026	36	Kal	3,026	55	Kal
2,883	80	Dol	2,883	50	Dol
			2,792	5	Mu
			2,670	5	Dol
2,559	6	Kl	2,555	10	Kl
			2,487	8	Kal
2,454	28	Q	2,447	11	Q
2,397	6	Kl	2,391	9	Kl
2,280	30	Q	2,275	14	Q
2,223	10	Q			
2,190	14	Dol	2,188	10	Dol
2,121	21	Q	2,123	8	Q

2,013	7	Dol	2,013	8	Dol
1,990	12	I,Mu	1,990	14	I,Mu
1,978	19	Q			
			1,921	7	Kal
1,907	5	Kal	1,907	12	Kal
1,868	6	Kal	1,868	10	Kal
1,817	50	Q	1,813	14	Q
1,786	10	Dol	1,780	10	Dol
1,668	20	Kl	1,661	7	Kl
1,602	6	Kal			
1,538	35	Q,Kl,I,Mu	1,538	13	Kl,I,Mu,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 2,08 % /

Illit, muszkovit	4,0 %	6,8 %
Klorit	3,8	18,2
Kvarc	56,5	29,1
Földpát	13,3	8,7
Kalcit	6,8	19,0
Dolomit	15,6	18,2

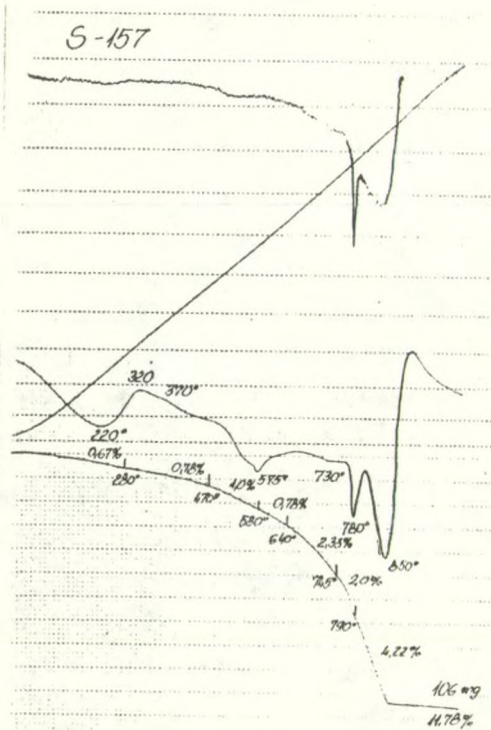
Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>		<u>Nyomelemek: /ppm/</u>	
Oldhatatlan maradék: 71,72		B	23 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 1,03		V	10 Co 8
FeO : 2,09		Ni	30 Sr 250
Al ₂ O ₃ : 6,98		Cr	30 Ba 675
K ₂ O : 1,20		Cu	16 Zr 108
Na ₂ O : 1,15		Zn	< 60 As 52
CaO : 7,48		Cd	< 3
MgO : 3,30			

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,3088

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,5730 %
BAM-extraktum	0,0254 %
Extrahált szerves anyag :	0,5984 %
Összes szerves szén /C _{org} /	0,34 %
Bitumen-koefficiens	168,52



Karbonáttartalom

CO₂ % : 9,01

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 0,417

I_{dol}

Kalcit: 4,14 %

Dolomit: 15,06 %

Karbonát: 19,20 %

52. ábra. A minta
derivatogramja

S-158 Fe-13; 11/3 Mélység: 2391,50 m-ből

Makroszkópos leírás:

Halványoszürke színű, kemény, egyenetlen törésű, földes fényű, zsiros tapintású, meglehetősen tömör, agyagmárgás homokkő, barnás árnyalatú közepszürke színű, tömör, finoman rétegzett, leveles szerkezetű, bársonyos fényű, zsiros tapintású, szilánkos törésű meszes agyag közbetelepülésekkel. Az agyag fényes csuszási felületei, a hullámos keresztmetszetű, lencsés betelepülési módja kis méretű csuszásos mozgásra utal. Mindkét kőzetben kis mennyiségű szénült növénymaradvány töredék van, legtöbbször durvaszemű homokkal társulva.

Mikroszkópos leírás:

Meszes kötőanyagú, finomszemű homokkő agyagmárga töredékekkel. A homokanyag gyengén osztályozott, és gyengén koptatott, vagy alig görgetett. Szemcseméret: min. 25 mikron, max. 450 mikron, átlag 75-180 mikron. - Anyagát tekintve kb. 75 %-a kvarc, az allotriomorf kristályok kb. fele-fele arányban víztiszta vagy hullámos kioltású, mozaikszerkezetűek. - Viszonylag jelentős a biotit, helyesebben a fakult, bontott, kloritosodott biotit mennyisége. Töredezett peremű pikkelyei, vagy megnyult átmetszetű hipidiomorf kristályai a nagyobb méretű törmelékes elegyrészek közé sorolhatók. Ennél kevesebb a muszkovit, legnagyobb része nem ép megtartású. A kis mennyiségű földpát több mint fele ép, albitikerlemezes, allotriomorf plagioklász kristály töredék, a K-földpátok között egy mikroklin törmelék is meghatározható. - Kőzettörmelék: agyagmárga, minimális mennyiségű csillámpala, kvarcit. A nehézasványok kevés faj és egyedszámmal szerepelnek: cirkon,

gránát, turmalin. Minimális a biotit átalakulásából származtatható glaukonit.

A kötőanyag többé-kevésbé jól kristályosodott kalcit, mely néhány esetben mészkőtörmeléknek is tekinthető elrendeződése és hipidiomorf kifejlődése miatt, de a homokszemekbe való behatolása az esetek többségében jól rögzíti szerepét. Más esetekben viszont szubmikroszkópos nagyságu alkotók halmazaként jelenik meg. Gyakorlatilag a kötőanyaghoz tartozik az eléggé elterjedt limonitos anyagu, vashidroxidos festődés is. /7. tábla, 1, 2, 3, 4, ábra./

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

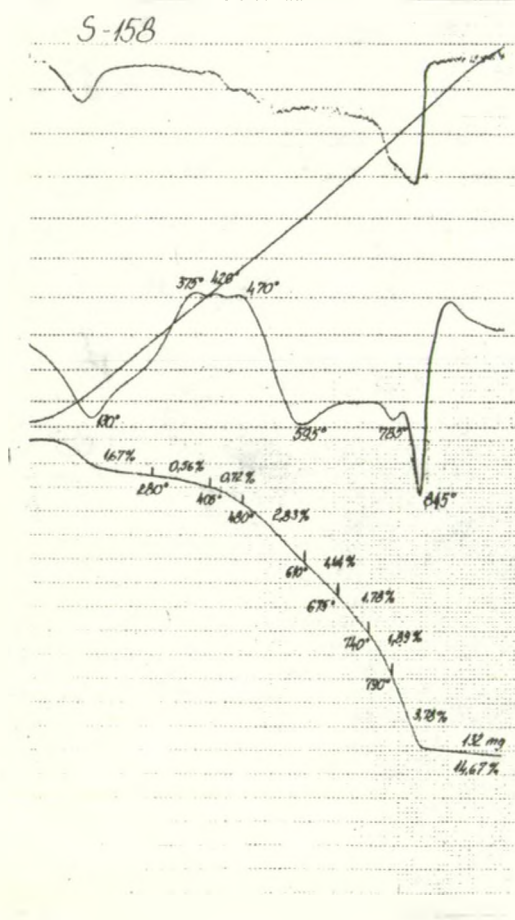
Átlag			<10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,248	5	Kl	14,022	14	Kl
			11,257	6	Kev
10,277	6	Kev			
9,987	9	I,Mu	10,043	20	I,Mu
7,105	25	Kl	7,077	90	Kl
4,980	8	I,Mu	4,952	40	I,Mu
4,717	3	Kl	4,704	16	Kl
4,470	12	I,Mu	4,482	7	I,Mu
4,257	32	Q	4,247	14	Q
3,865	5	Kal			
3,776	5	Fp			
3,706	5	Dol			
3,525	20	Kl	3,539	63	Kl
3,337	162	Q,I,Mu	3,325	100	Q,I,Mu
3,241	8	Fp			

3,196	14	Fp			
3,026	48	Kal	3,021	30	Kal
2,883	35	Dol	2,879	20	Dol
			2,826	12	Kl
			2,778	5	Mu
2,562	18	Kl	2,562	7	Kl
2,487	10	Kal	2,484	10	Kal
2,454	25	Q	2,447	7	Q
2,391	10	Kl	2,373	10	
2,280	20	Q	2,275	11	
2,234	8	Q			
2,192	8	Dol			
2,126	12	Q	2,121	7	
2,088	8	Kal	2,087	7	Kal
1,980	12	I,Mu,Q	1,990	38	I,Mu,Q
1,910	8	Kal	1,905	6	Kal
1,872	8	Kal	1,867	5	Kal
1,817	16	Q	1,813	9	Q
1,786	7	Dol	1,750	7	Dol
1,670	8	Q	1,660	5	Q
1,600	6	Kal			
1,541	25	I,Mu,Kl,Q	1,538	10	I,Mu,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 4,67 % /

Illit, muszkovit	8,8 %	. . . . .	15,2 %
Klorit	9,4	. . . . .	34,2
Kvarc	48,6	. . . . .	32,2
Földpát	7,4	. . . . .	- -
Kalcit	15,3	. . . . .	10,8
Dolomit	10,5	. . . . .	7,6



Karbonáttartalom

CO₂ % : 8,49

I_{kal} : 1,192

I_{dol}

Kalcit: 9,81 %

Dolomit: 8,77 %

Karbonát: 18,58 %

53. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>		<u>Nyomelemek: /ppm/</u>			
Fe ₂ O ₃	: 1,63	B	61	Pb	51
FeO	: 3,74	V	94	Co	17
Al ₂ O ₃	: 13,34	Ni	68	Sr	328
K ₂ O	: 2,70	Cr	101	Ba	460
Na ₂ O	: 0,85	Cu	146	Zr	140
CaO	: 7,96	Zn	< 60	As	55
MgO	: 2,70	Cd	13		

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2814

Oldhatatlan maradék: 64,99 %

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0815 %
BAM-extraktum	: <u>0,0379 %</u>
Extrahált szerves anyag :	0,1194 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,65 %
Bitumen-koefficiens	: 12,54

Ferencszállás keleti terület

F-K-1 számú furás

S-161 Magszám: 2 Mélység: 1456,00 - 1456,65 m

Makroszkópos leírás:

Változóan kissé sárgás, vagy zöldes árnyalatu világosszürke színű, tömör, zsiros tapintásu, kis keménységű, egyenetlen törésű, ütésre apró pikkelyekre széteső, hajlott vékony lemezes-leveles szerkezetű, fénytelen, elválási lapok mentén gyenge zsirfényű, sok szénült növény-maradvány töredéket tartalmazó, minimális homoktartalmu meszes agyag.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

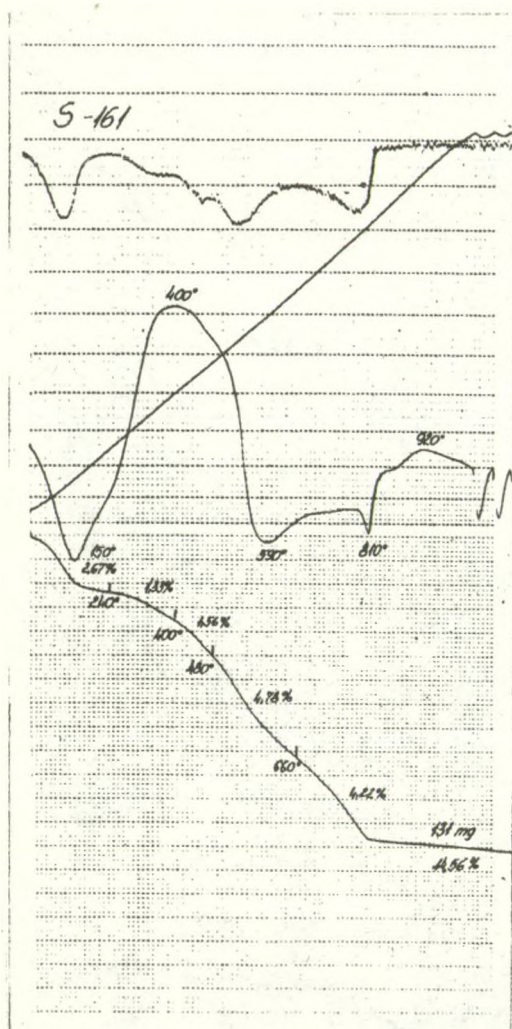
Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,248	7	K1	14,022	19	K1
			12,185	10	Kev
9,987	10	I,Mu	9,931	44	I,Mu
7,134	16	K1	7,077	75	K1
			5,353	5	
4,994	6	I,Mu	4,980	45	I,Mu
4,717	3	K1	4,704	19	K1
4,482	15	I,Mu			
4,257	25	Q	4,247	21	Q
3,865	3	Kal			
			3,560	63	K1/I.b/
3,545	15	K1	3,525	60	K1
3,344	165	Q,I,Mu	3,325	160	Q

3,201	15	Fp	3,184	12	Fp
3,026	12	Kal	3,016	6	Kal
2,991	9	Pir			
2,883	35	Dol	2,874	35	Dol
2,830	10	Kl			
2,665	5	I			
2,566	20	Kl	2,491	9	Kl
2,460	15	Q	2,451	9	Q
2,400	7	I	2,397	5	I
			2,376	6	Mu
2,283	15	Q	2,280	6	Q
2,239	3	Q	2,229	6	Q
2,194	10	Dol	2,188	6	Dol
2,130	12	Q	2,121	9	Q
1,999	10	I,Mu	1,988	40	I,Mu
1,982	12	Q			
			1,928	3	Kal
1,876	3	Kal	1,867	3	Kal
1,817	10	Q	1,815	18	Q
1,786	6	Dol	1,786	8	Dol
1,671	8	Q	1,666	8	Q
			1,534	14	I,Mu,Kl,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 5,63 % /

Illit, muszkovit	8,5 %	17,0 %
Klorit	6,8	23,2
Kvarc	59,2	42,0
Földpát	8,9	5,2
Kalcit	4,0	1,8
Dolomit	12,6	10,8



Karbonáttartalom

CO_2 % : 5,32

$\frac{I_{\text{kal}}}{I_{\text{dol}}}$: 0,406

I_{dol}

Kalcit: 2,41 %

Dolomit: 8,93 %

Karbonát: 11,34 %

54. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 70,35	B 94 Pb 48
Fe ₂ O ₃ : 0,87	V 70 Co 14
FeO : 4,25	Ni 74 Sr 142
Al ₂ O ₃ : 14,26	Cr 82 Ba 290
K ₂ O : 2,80	Cu 100 Zr 62
Na ₂ O : 0,82	Zn 173 As 51
CaO : 3,50	Cd < 3
MgO : 2,75	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1567

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A:	0,0530 %
BAM-extraktum	: 0,0533 %
Extrahált szerves anyag:	0,1063 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 1,20 %
Bitumen-koefficiens	: 4,42

S-162 Magszám: 3/3 Mélység: 1512,3 - 1514,1 m

Makroszkópos leírás:

Sárgás árnyalatu halványiszürke színű, tömör, közepes keménységű, egyenetlen törésű, ütésre pikkelyes fel-színű, aránylag egyenletes és párhuzamos síkok mentén elváló, gyengén rétegzett, kissé zsíros tapintásu, elválási felületén gyenge zsírfényű homokos agyagmárga; agyagos homokkő és meszes agyag betelepülésekkel. Igen gyakoriak az átlagosan 0,5 cm átmérőjű pirites-szenes foltok.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,365	6	Kl	13,914	12	Kl
11,939	5	Kev	11,702	5	Kev
9,987	28	I,Mu	9,987	27	I,Mu
7,077	28	Kl	7,077	55	Kl
4,967	15	I,Mu	4,980	25	I,Mu
4,704	6	Kl	4,717	7	Kl
			4,470	5	I,Mu
4,257	28	Q	4,247	17	Q
4,029	4	Fp	4,016	4	
3,848	4	Kal	3,832	4	Kal
3,532	19	Kl	3,545	42	Kl
3,337	180	Q,I,Mu	3,331	112	Q
3,241	5	Fp			
3,184	15	Fp			
3,026	55	Kal	3,026	52	Kal
2,883	108	Dol	2,883	40	Dol
2,665	4	I	2,665	4	I
2,562	12		2,576	7	
2,534	8	Kl	2,555	7	Kl
2,487	11	Kal	2,487	15	Kal
2,454	15	Q	2,451	10	Q
2,391	8	I	2,385	8	Mu
2,280	20	Q,Kal	2,280	17	Q,Kal
2,236	7	Q	2,236	4	Q
2,195	15	Dol	2,190	7	Dol
2,126	12	Q	2,124	7	Q

2,088	9	Kal	2,087	8	Kal
2,013	10	Dol			
1,984	21	I,Mu,Q	1,992	35	I,Mu,Q
1,910	11	Kal	1,907	13	Kal
1,871	8	Kal	1,871	12	Kal
1,817	26	Q	1,817	13	Q
			1,803	12	Dol
1,786	14	Dol	1,786	12	Dol
1,671	14	Q	1,671	5	Q
1,602	4	Dol	1,602	4	Dol
1,541	19	I,Mu,Kl,Q	1,541	12	I,Mu,Kl,Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 3,87 % /

Illit, muszkovit	9,2 %	12,4 %
Klorit	7,2	20,2
Kvarc	39,6	34,4
Földpát	5,4	- -
Kalcit	12,3	18,2
Dolomit	26,3	14,8

Kémiai összetétel

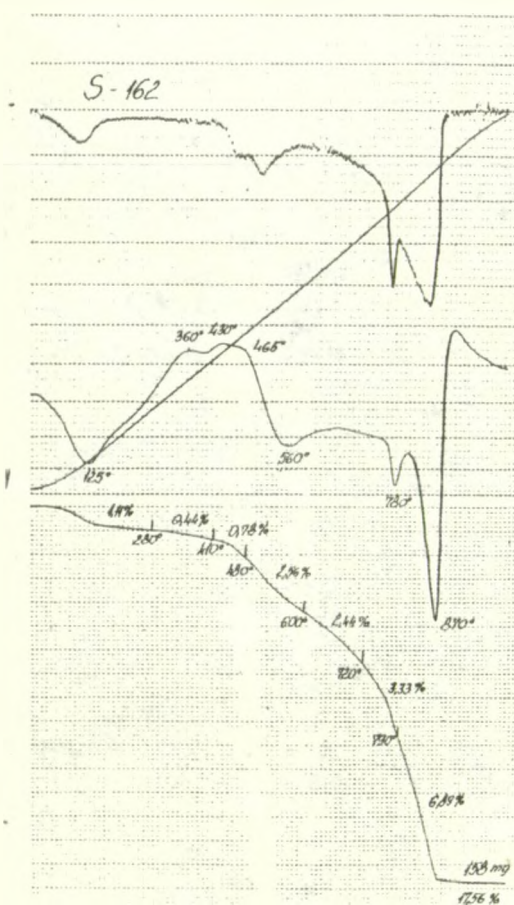
<u>Főalkotók</u> /%/		<u>Nyomelemek:</u> /ppm/	
Fe ₂ O ₃ :	1,32	B	66 Pb < 5
FeO :	3,41	V	46 Co 14
Al ₂ O ₃ :	11,26	Ni	49 Sr 270
K ₂ O :	2,08	Cr	63 Ba 330
Na ₂ O :	0,66	Cu	65 Zr 89
CaO :	11,34	Zn	< 60 As 34
MgO :	4,21	Cd	< 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2590

Oldhatatlan maradék: 58,30 %

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0099 %
BAM-extraktum	: 0.0134 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0233 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,34 %
Bitumen-koefficiens	: 2,91



Karbonáttartalom

CO₂ % : 13,93

I_{kal} : 0,614

I_{dol}

Kalcit: 9,19 %

Dolomit: 20,73 %

Karbonát: 29,92 %

55. ábra. A minta
derivatogramja

S-163 Magszám: 5 Mélység: 1572,0 - 1583,0 m

Makroszkópos leírás:

Sárgás árnyalatú, halványszürke színű, tömör, kis keménységű, egyenetlen törésű, rétegzetlen, érdes tapintású, fénytelen homokos agyagmárga szabálytalan alakú, halványbarna színű, limonitos foltokkal, kevés, vagy egyenetlenül eloszlott szénült növénymaradvány töredékekkel, mészsanyagú csigaház maradványokkal.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

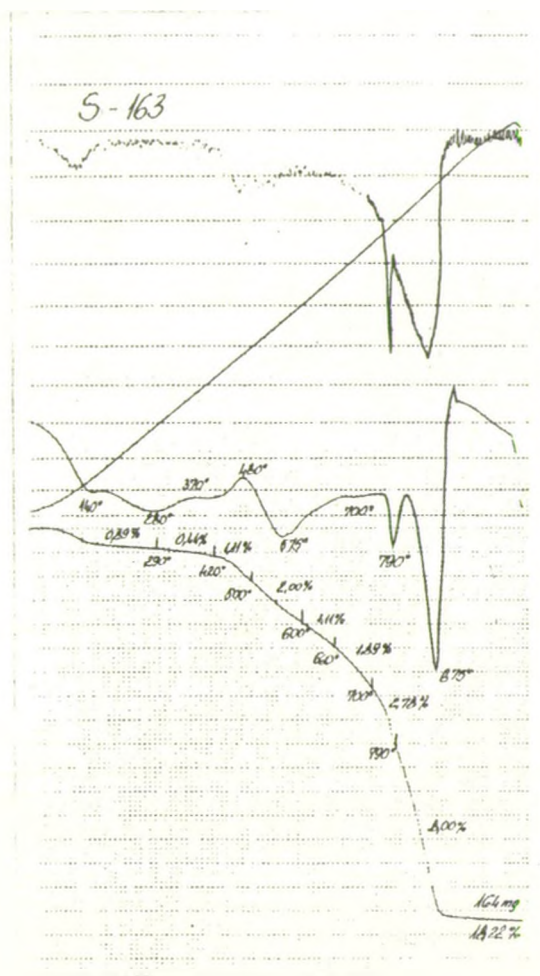
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,245	5	Kl	14,022	15	Kl
9,981	21	I,Mu	9,931	31	I,Mu
7,105	22	Kl	7,077	75	Kl
4,967	11	I,Mu	4,967	34	I,Mu
4,692	7	Kl	4,704	10	Kl
4,470	6	I,Mu			
4,257	30	Q	4,238	12	Q
3,840	4	Kal			
3,668	5	Fp			
3,525	14	Kl	3,539	55	Kl
3,344	200	Q,I,Mu	3,319	107	Q,I,Mu
3,241	5	Fp			
3,196	15	Fp			
3,021	58	Kal	3,024	55	Kal
2,883	94	Dol	2,879	30	Dol
			2,822	20	Kl
2,673	3	I			

2,566	10	Kl			
2,487	12	Kal	2,487	12	Kal
2,457	18	Q	2,454	6	Q
2,403	7	Dol			
			2,376	8	Mu
2,280	20	Q	2,275	15	Q
2,236	8	Q	2,231	3	Q
2,192	14	Dol	2,188	4	Dol
2,126	14	Q	2,124	7	Q
2,088	7	Kal	2,087	11	Kal
2,013	9	Dol	2,020	5	Dol
1,988	17	I,Mu,Q	1,992	35	I,Mu,Q
1,910	11	Kal	1,905	10	Kal
			1,868	8	Kal
1,817	24	Q	1,815	8	Q
1,805	15	Dol			
1,784	12	Dol			
1,670	8	Q			
1,577	4	Kl			
1,541	20	I,Mu,Kl,Q			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált
		/ 3,57 % /
Illit, muszkovit	6,7 %	13,5 %
Klorit	5,7	26,2
Kvarc	43,8	31,7
Földpát	5,4	- -
Kalcit	14,2	18,2
Dolomit	24,2	10,4



Karbonáttartalom

CO₂ % : 15,07

I_{kal} : 0,759

I_{dol}

Kalcit: 12,62 %

Dolomit: 19,95 %

Karbonát: 32,57 %

56. ábra. A minta
derivatogramja

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/: 0,0184 %

BAM-extraktum : 0,0183 %

Extrahált szerves anyag: 0,0367 %

Összes szerves szén /C_{org}/ : 0,21 %

Bitumen-koefficiens : 8,76

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 56,47	B 67 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 0,80	V 89 Co 11
FeO : 3,38	Ni 46 Sr 358
Al ₂ O ₃ : 10,75	Cr 53 Ba 480
K ₂ O : 2,02	Cu 45 Zr 107
Na ₂ O : 0,86	Zn < 60 As 91
CaO : 12,07	Cd 12
MgO : 4,01	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,1751

S-164 Magszám: 7/2 Mélység: 1658,4 - 1665,9 m

Makroszkópos leírás:

Barna árnyalatú világosszürke színű, tömör, egyenetlen pikkelyes felszinnel törő, kis keménységű, kissé zsíros tapintású, földes fényű, rétegzetlen, kevés aleuritot tartalmazó agyagmárga halványszürke színű, mikroporózus, kis keménységű, ütésre szétporló, érdes tapintású, szétmorzsolható agyagmárgás homokkő betelepülésekkel. Az agyagosabb frakcióban fonalszerű, 2-3 cm hosszúságú szénült növénymaradvány töredékek figyelhetők meg.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

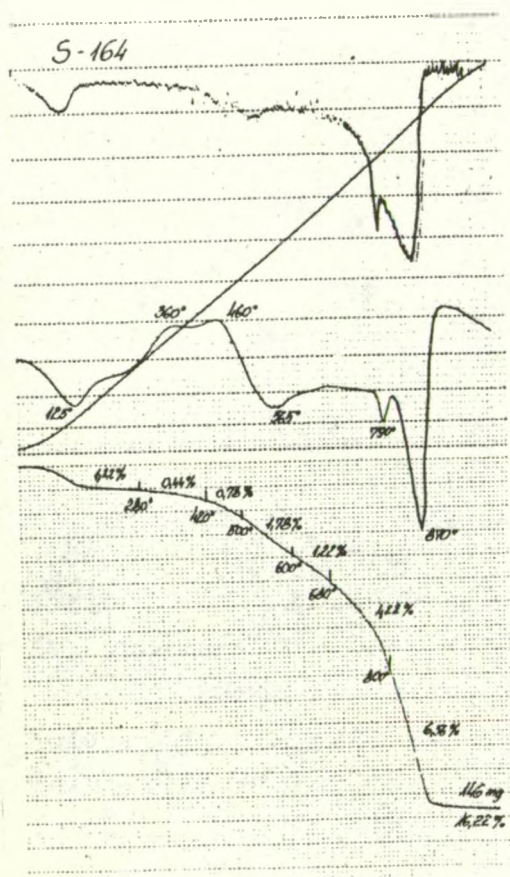
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 µ, orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,248	7	Kl	14,022	15	Kl
12,806	4	Kev	<u>9,533</u>	6	Kev
9,987	18	I.M	9,931	40	I,Mu
7,105	23		7,077	80	Kl

4,980	10	I,Mu	4,967	41	I,Mu
4,704	7	Kl	4,704	12	Kl
4,459	9	I,Mu	4,482	3	I,Mu
			4,437	3	
4,257	30	Q	4,238	10	Q
3,840	4	Kal			
3,525	16	Kl	3,539	70	Kl
3,344	180	Q,I,Mu	3,325	125	Q,I,Mu
3,229	7	Fp			
3,196	15	Fp			
3,026	45	Kal	3,021	48	Kal
2,883	60	Dol	2,879	38	Dol
2,566	11	Kl	2,552	5	Kl
2,487	8	Kal	2,484	14	Kal
2,454	15	Q	2,451	6	Q
2,397	7	Dol			
			2,379	6	Mu
2,280	20	Q	2,275	10	Q
2,236	6	Q	2,239	7	Q
2,192	13	Dol			
2,126	14	Q	2,126	7	Q
2,091	6	Kal	2,088	7	Kal
2,013	8	Dol			
1,986	18	I,Mu,Q	1,992	48	I,Mu,Q
1,910	8	Kal	1,905	9	Kal
1,871	8	Kal	1,868	9	Kal
1,817	22	Q	1,813	10	Q
1,805	11	Dol	1,800	8	Dol
1,786	11	Dol	1,784	8	Dol
1,671	7	Q			
1,659	5				
1,599	5	Dol			
1,565	5	Kl			
1,541	20	I,Mu,Kl,Q			

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 4,05 % /
Illit, muszkovit	6,8 %	15,3 %
Klorit	7,0	26,8
Kvarc	46,4	32,4
Földpát	7,2	- -
Kalcit	12,9	13,9
Dolomit	19,7	11,6



Karbonáttartalom

CO₂ % : 11,71

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 0,725

I_{dol}

Kalcit: 9,47 %

Dolomit: 15,82 %

Karbonát: 25,29 %

57. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 60,88	B 63 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 0,89	V 86 Co 13
FeO : 3,08	Ni 48 Sr 315
Al ₂ O ₃ : 11,43	Cr 63 Ba 480
K ₂ O : 2,37	Cu 72 Zr 83
Na ₂ O : 1,02	Zn < 60 As 97
CaO : 9,94	Cd < 3
MgO : 3,18	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2070

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0144 %
BAM-extraktum	: 0,0351 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0495 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,37 %
Bitumen-koefficiens	: 3,89

S-165 Magszám: 8/2 Mélység: 1696,0 - 1705,0 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatu halványszürke színű, mikro-porózus, kis keménységű, egyenetlen törésű, kisebb darabjaiban kézzel is törhető, érdes tapintású, földes fényű, rétegzetlen, sok finomszemű homokot, továbbá ereszett mintázatu, pikkelyszerű, max. 1 cm-t is elérő méretű, szénült növénymaradvány töredék+pirit anyagu foltokat tartalmazó homokos agyagmárga.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,135	8	Kl	13,914	10	Kl
11,114	5	Kev			
10,646	3	Kev			
10,043	22	I,Mu	9,876	25	I,Mu
7,134	23	Kl	7,077	53	Kl
4,980	17	I,Mu	4,952	30	I,Mu
4,717	7	Kl	4,704	8	Kl
4,459	5	I,Mu	4,459	5	I,Mu
			4,362	4	
4,257	46	Q	4,238	12	Q
3,865	3	Kal			
3,539	20	Kl	3,525	39	Kl
3,344	265	Q,I,Mu	3,319	102	Q,I,Mu
3,241	12	Fp			
3,190	40	Fp	3,201	7	Fp
3,026	40	Kal	3,016	42	Kal
2,883	88	Dol	2,879	20	Dol
			2,809	19	Kl
2,562	9	Kl			
2,493	10	Kal	2,484	10	Kal
2,457	23	Q	2,447	8	Q
2,403	4	Dol	2,373	5	Mu
2,280	22	Q	2,275	10	Q
2,236	12	Q			
2,192	11	Dol	2,184	5	Dol
2,126	18	Q	2,121	6	Q

2,091	7	Kal	2,079	6	Kal
2,016	9	Dol			
1,990	26	I,Mu	1,992	30	I,Mu
1,978	24	Q			
1,910	8	Kal	1,902	8	Kal
1,872	7	Kal	1,868	8	Kal
1,817	40	Q	1,815	8	Q
1,805	21	Dol	1,803	8	Dol
1,786	13	Dol	1,784	4	Dol
1,671	12	Q	1,664	4	Q
1,541	30	I,Mu,Kl,Q	1,540	6	I,Mu,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált
		/ 4,39 % /
Illit, muszkovit	6,0 %	12,9 %
Klorit	5,0	22,0
Kvarc	49,1	36,1
Földpát	12,5	4,1
Kalcit	8,3	16,6
Dolomit	19,1	8,3

Kémiai összetétel

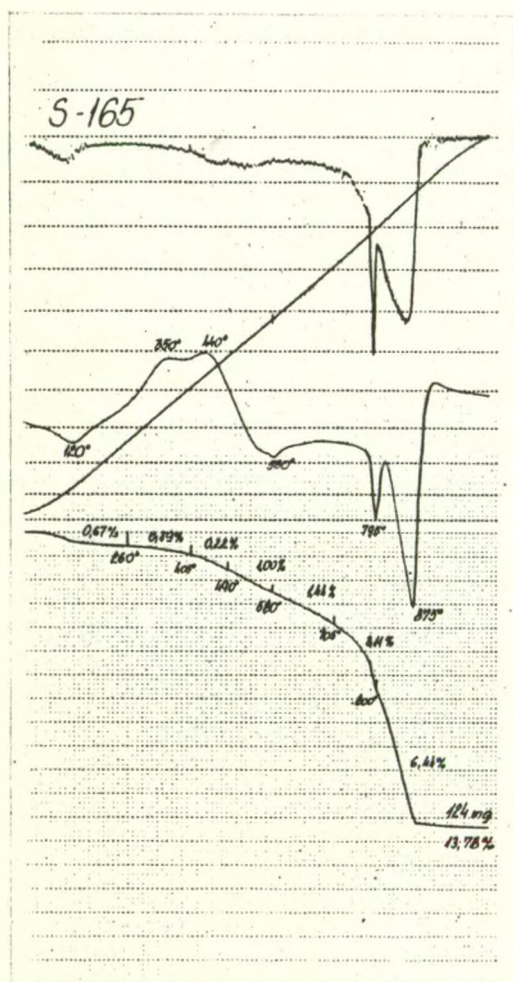
Főalkotók: /%/	Nyomelemek: /ppm/
Fe ₂ O ₃ : 0,80	B 55 Pb < 5
FeO : 2,58	V 65 Co 11
Al ₂ O ₃ : 9,70	Ni 48 Sr 270
K ₂ O : 1,92	Cr 51 Ba 280
Na ₂ O : 1,06	Cu 50 Zr 101
CaO : 8,91	Zn < 60 As 62
MgO : 3,63	Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2179

Oldhatatlan maradék: 71,50

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0328 %
BAM-extraktum	: 0,0256 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0584 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,43 %
Bitumen-koefficiens	: 7,63



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,86

$\frac{I_{kal}}{I_{dol}}$: 0,459

Kalcit: 5,69 %

Dolomit: 17,52 %

Karbonát: 23,21 %

58. ábra. A minta derivatogramja

S-166 Magszám: 8/4 Mélység: 1705,8 - 1708,6 m

Makroszkópos leírás:

Kissé sárgás árnyalatu halványszürke színű, mikroporózus, közepes keménységű, érdes tapintású, fénytelen, rétegzetlen, egyenetlen törésű, ütésre porlódó, kisebb szilánkjában kézzel is szétmorzsolható, sok karbonátos kötőanyaggal cementált, egyenletes szemcseeloszlású, finomszemű homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

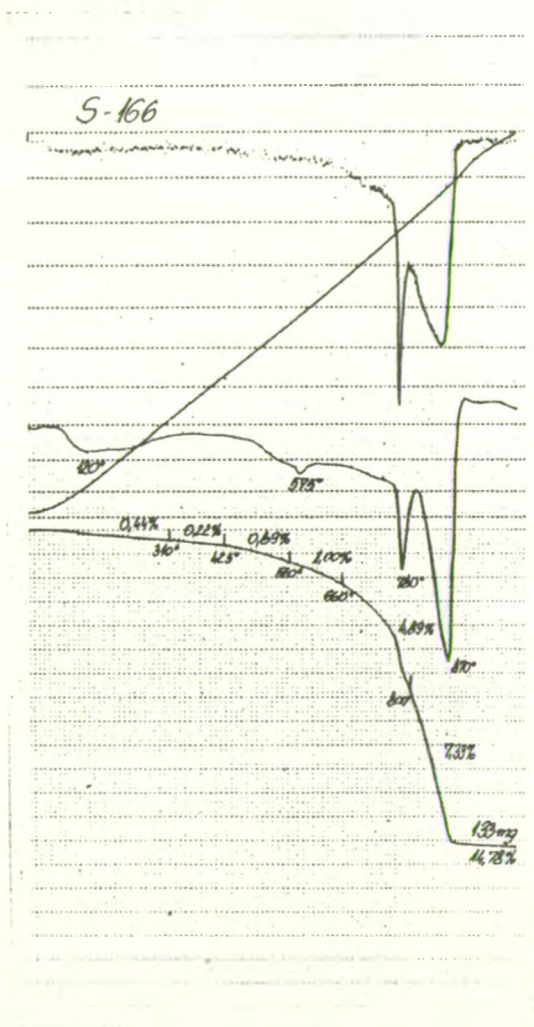
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,971	5	K1	14,022	5	K1
			11,627	5	Kev
9,987	8	I,Mu	9,931	15	I,Mu
7,077	13	K1	7,105	27	K1
			4,994	5	I,Mu
4,257	62	Q	4,247	20	Q
4,029	3	Fp	4,038	5	
3,857	3	Kal	3,848	5	Kal
3,768	5	Fp			
3,661	5	Fp			
3,567	5	K1	3,545	20	K1
3,344	290	Q	3,337	142	Q
3,241	30	Fp	3,235	10	Fp
3,190	45	Fp	3,196	20	Fp
3,026	65	Kal	3,026	65	Kal
2,883	170	Dol	2,892	55	Dol
2,669	5	I	2,661	5	I
2,537	7	K1	2,555	7	K1

2,454	33	Q	2,484	7	Kal
			2,454	15	Q
			2,394	6	Dol
2,280	33	Q,Kal	2,280	19	Q,Kal
2,234	16	Q	2,236	7	Q
			2,204	8	
2,190	16	Dol	2,190	10	Dol
2,091	8	Kal	2,083	8	Kal
			2,035	3	
2,013	8	Dol	2,013	8	Dol
			1,999	10	I,Mu
1,978	18	Q	1,982	10	Q
1,910	8	Kal	1,904	13	Kal
1,871	8	Kal	1,868	10	Kal
1,817	55	Q	1,817	20	Q
1,805	20	Dol	1,805	16	Dol
1,786	14	Dol	1,786	12	Dol
1,671	18	Q	1,671	10	Q
1,541	45	Q	1,540	16	Q,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	<10 μ , orientált / 1,17 % /
Illit, muszkovit	2,8 %	9,3 %
Klorit	2,3	8,4
Kvarc	42,9	37,4
Földpát	11,7	8,7
Kalcit	10,7	19,1
Dolomit	29,6	17,1



Karbonáttartalom

CO₂ % : 13,13

I_{kal} : 0,39

I_{dol}

Kalcit: 5,99 %

Dolomit: 22,00 %

Karbonát: 27,99 %

59. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 65,37	B 68 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 0,69	V 80 Co 15
FeO : 1,67	Ni 49 Sr 348
Al ₂ O ₃ : 8,48	Cr 56 Ba 420
K ₂ O : 1,25	Cu 52 Zr 75
Na ₂ O : 1,21	Zn <60 As 57
CaO : 10,67	Cd < 3
MgO : 4,15	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2704

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0297 %
BAM-extraktum	: 0,0120 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0417 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,12 %
Bitumen-koefficiens	: 24,75

S-167 Magszám: 9 Mélység: 1790.0 - 1792.0 m

Makroszkópos leírás:

A/ Barnás világosszürke színű, tömör, egyenetlen törésű, közepes keménységű, érdes tapintású, fénytelen, finomszemű homokos-aleuritos agyagmárga.

B/ Világosszürke színű, kis keménységű, porózus, egyenetlen törésű, érdes tapintású, fénytelen, kézzel is morzsolható, tömegében gyengén koptatott kvarc anyagu törmelékből álló, sok durvaszemű törmeléket is tartalmazó, karbonátos kötőanyaggal lazán cementált homokkő.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
13,914	10	Kl	13,914	10	Kl
13,089	3	Kev			
12,103	3	Kev	12,271	10	Kev
9,876	48	I,Mu	9,931	40	I,Mu
8,584	4				
7,077	38	Kl	7,077	98	Kl
4,967	24	I,Mu	4,967	55	I,Mu
			4,768	16	
4,704	7	Kl	4,704	16	Kl
4,459	9	I,Mu			
4,247	45	Q	4,238	12	Q
4,038	7	Fp			
3,832	5	Kal			
3,706	3	Fp			
3,661	3	Fp			
3,525	32	Kl	3,532	70	Kl
3,337	225	Q,I,Mu	3,319	130	Q,I,Mu
3,201	16	Fp	3,196	8	Fp
3,026	50	Kal	3,026	32	Kal
2,883	120	Dol	2,879	37	Dol
			2,813	10	Kl
2,783	4	Mu			
2,720	3				
2,669	6	I	2,678	3	I
2,562	13	Kl	2,555	3	Kl
2,480	15	Kal	2,487	15	Kal
2,454	20	Q	2,458	5	Q

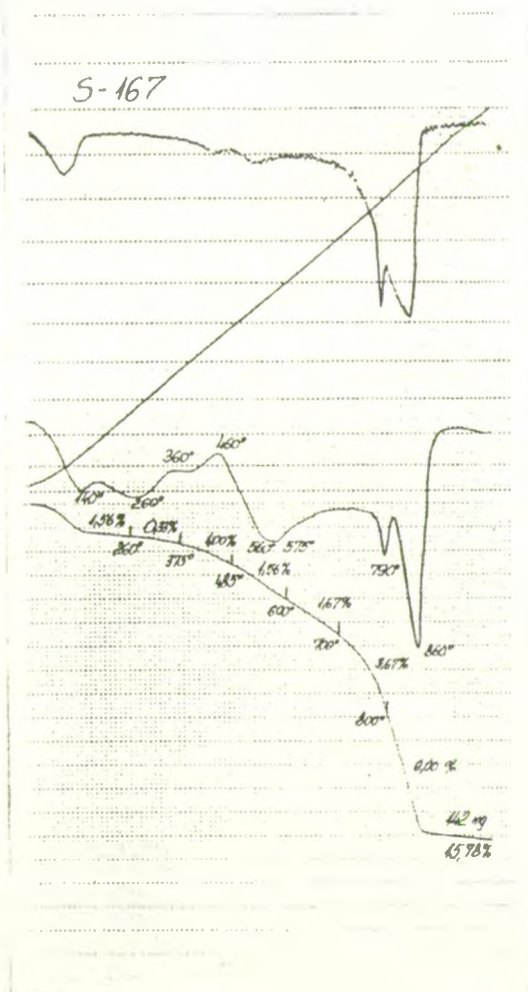
2,400	5	Dol			
2,379	5	Mu	2,379	4	Mu
2,280	20	Q	2,275	9	Q
2,234	12	Q			
2,190	14	Dol	2,188	8	Dol
2,126	19	Q	2,124	7	Q
2,088	7	Kal	2,087	8	Kal
2,013	10	Dol			
1,988	35	I,Mu,Q	1,990	52	I,Mu
1,910	10	Kal	1,904	9	Kal
1,872	10	Kal	1,867	9	Kal
1,815	30	Q	1,813	10	Q
1,803	20	Dol			
1,784	19	Dol			
1,668	13	Q	1,664	5	Q
1,541	23	I,Mu,Kl,Q	1,538	9	I,Mu,Kl

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált
		/ 3,26 % /
Illit, muszkovit	12,5 %	14,8 %
Klorit	7,9	29,1
Kvarc	39,9	32,8
Földpát	4,7	3,3
Kalcit	9,9	9,0
Dolomit	25,1	11,0

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0292 %
BAM-extraktum	: 0,0445 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0737 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,36 %
Bitumen-koefficiens	: 8,11



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,45

$$\frac{I_{kal}}{I_{kal}} : 0,511$$

I dol

Kalcit: 5,94 %

Dolomit: 16,43 %

Karbonát: 22,37 %

60. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 65,52

Fe₂O₃ : 1,08

FeO : 2,72

Al₂O₃ : 11,15

K₂O : 2,20

Na₂O : 1,07

CaO : 9,05

MgO : 3,66

Nyomelemek: /ppm/

B 66 Pb < 5

V 80 Co 12

Ni 56 Sr 275

Cr 56 Ba 320

Cu 57 Zr 89

Zn < 60 As 88

Cd < 3

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2641

S-168 Magszám: 10/1 Mélység: 1992,0 - 1996,0 m

Makroszkópos leírás:

Barnás árnyalatú világosszürke színű, tömör, közepes keménységű, egyenetlen törésű, gyengén és bizonytalanul rétegzett, fénytelen, érdes tapintású, lemezes elválási felszínén kissé zsiros tapintású és gyengén fénylő, aránylag jelentős mennyiségű finomszemű homokot és kevés szénült növénymaradvány töredéket tartalmazó agyagmárga.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

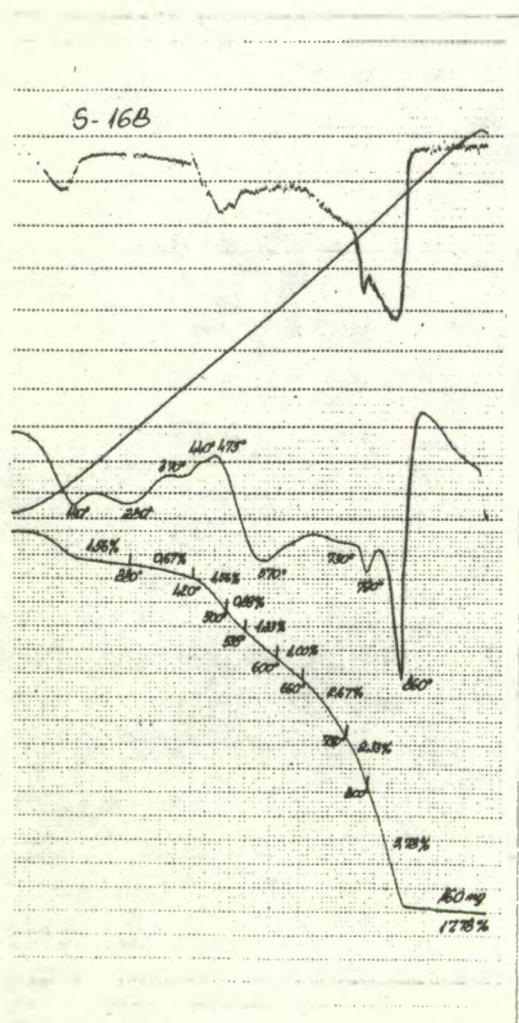
a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 µ, orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,365	7	K1	14,022	14	K1
12,806	4	Kev	12,621	8	Kev
9,987	13	I,Mu	9,876	26	I,Mu
7,105	15	K1	7,077	67	K1

4,980	8	I,Mu	4,967	40	I,Mu
			4,742	8	K1
4,704	3	K1	4,704	8	K1
			4,459	5	I,Mu
4,251	21	Q	4,247	13	Q
3,993	3	Fp			
3,532	13	K1	3,539	48	K1
3,344	140	Q	3,319	95	Q,I,Mu
3,201	10	Fp	3,196	10	Fp
3,031	40	Kal	3,026	37	Kal
2,892	44	Dol	2,879	20	Dol
2,822	10	K1	2,809	20	K1
2,673	4	I			
2,566	12	K1,Mu			
2,493	8	Kal	2,484	14	Kal
2,457	12	Q	2,447	8	Q
			2,382	3	Mu
2,275	18	Q,Kal	2,275	8	Q
			2,236	3	Q
2,192	10	Dol	2,190	5	Dol
2,130	10	Q	2,124	6	Q
2,093	8	Kal	2,083	7	Kal
2,017	6	Dol			
1,995	11	Q,I,Mu	1,990	32	I,Mu,Q
1,910	7	Kal	1,907	7	Kal
1,872	9	Kal	1,868	6	Kal
1,817	17	Q	1,813	10	Q
			1,803	9	Dol
1,786	8	Dol	1,780	3	Dol
			1,667	4	Q
			1,654	4	Q
			1,540	9	Q

b/ Mennyiségi vizsgálat:

	Átlag	< 10 μ , orientált / 4,12 % /
Illit, muszkovit . . .	10,1 %	12,8 %
Klorit	5,9	26,3
Kvarc	46,5	33,4
Földpát	5,5	5,5
Kalcit	14,8	13,0
Dolomit	17,2	9,0



Karbonáttartalom

CO₂ % : 12,63

I_{kal} : 1,00

I_{dol}

Kalcit: 12,92 %

Dolomit: 14,57 %

Karbonát: 27,49 %

61. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

<u>Főalkotók: /%/</u>	<u>Nyomelemek: /ppm/</u>
Oldhatatlan maradék: 57,93	B 64 Pb < 5
Fe ₂ O ₃ : 1,43	V 71 Co 15
FeO : 4,70	Ni 49 Sr 342
Al ₂ O ₃ : 16,76	Cr 64 Ba 520
K ₂ O : 2,31	Cu 71 Zr 77
Na ₂ O : 0,74	Zn < 60 As 41
CaO : 10,31	Cd < 3
MgO : 3,71	

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2158

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0228 %
BAM-extraktum	: 0,0293 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0521 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,39 %
Bitumen-koefficiens	: 5,85

S-169 Magszám: 11 Mélység: 2058,0 - 2064,0 m

Makroszkópos leírás:

Barnás árnyalatu középszürke színű, tömör, egyenetlen törésű, vékonylemezes, gyenge selyemfényű, vékony rétegekben tömeges mennyiségű szénült növénymaradvány töredéket, egyes rétegeiben szabályosan átlag 2 mm átmérőjű, nagyjából kerekded átmetszetű - szerves anyagtól mentes - fehér foltokkal pöttyözött, finomhomokos agyagmárga és sárgás halványszürke színű, porózus, egyenetlen törésű érdes tapintású, porlódó /kis keménységű/, agyagmárgás homokkő rétegek vékonyabb-vastagabb csikjainak szabályos váltakozása.

A minta ásványos összetétele röntgendiffraktometriás vizsgálat alapján:

a/ Minőségi vizsgálat:

Átlag			< 10 μ , orientált		
d	I _{rel}	Fázis	d	I _{rel}	Fázis
14,022	11	Kl	13,914	13	Kl
			11,939	10	Kev
9,931	43	I,Mu	9,931	35	I,Mu
7,077	45	Kl	7,077	140	Kl
4,967	27	I,Mu	4,967	35	I,Mu
4,704	10	Kl	4,704	10	Kl
4,459	8	I,Mu	4,459	5	I,Mu
4,257	54	Q	4,247	12	Q
4,038	5	Fp			
3,848	4	Kal			
3,768	6	Fp			
3,532	35	Kl	3,545	105	Kl
3,337	265	Q,I,Mu	3,313	112	Q,I,Mu
3,241	7	Fp	3,247	18	Fp
3,190	46	Fp	3,196	10	Fp
3,026	55	Kal	3,026	32	Kal
2,883	140	Dol	2,883	28	Dol
			2,818	10	Kl
			2,778	4	Mu
2,665	3	I			
2,559	12	Kl	2,560	5	Kl
2,487	10	Kal	2,487	12	Kal
2,454	20	Q	2,454	3	Q
2,403	8	Dol			
			2,376	10	Mu
2,280	20	Q	2,275	5	Q

2,234	10	Q			
2,192	14	Dol	2,194	4	Dol
2,126	20	Q	2,126	3	Q
2,088	5	Kal	2,083	5	Kal
2,013	9	Dol	2,016	6	Dol
1,998	39	I,Mu,Q	1,992	45	I,Mu,Q
1,907	7	Kal	1,910	6	Kal
1,889	8				
1,872	8	Kal	1,871	8	Kal
1,815	40	Q	1,815	6	Q
1,805	21	Dol			
1,782	15	Dol	1,784	7	Dol
1,668	14	Q	1,659	8	Q
1,541	27	Q,I,Mu	1,538	7	I,Mu,Kl

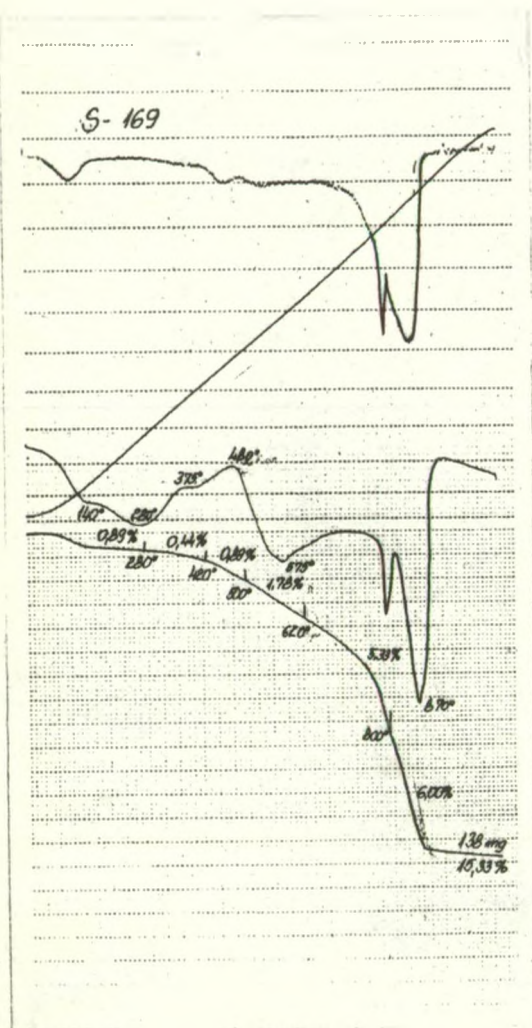
b/ Mennyiségi vizsgálat:

Átlag < 10 μ , orientált
/ 2,48 % /

Illit, muszkovit	9,5 %	12,4 %
Klorit	8,0	39,9
Kvarc	42,0	27,1
Földpát	11,9	4,0
Kalcit	9,2	8,7
Dolomit	19,4	7,9

Szervesanyag-tartalom

Kloroform-bitumen /Bitumen-A/:	0,0367 %
BAM-extraktum	: 0,0426 %
Extrahált szerves anyag	: 0,0793 %
Összes szerves szén /C _{org} /	: 0,39 %
Bitumen-koefficiens	: 9,41



Karbonáttartalom

CO₂ % : 10,86

I_{kal} : 0,484

I_{dol}

Kalcit: 6,05 %

Dolomit: 17,19 %

Karbonát: 23,24 %

62. ábra. A minta
derivatogramja

Kémiai összetétel

Főalkotók: /%/

Oldhatatlan maradék: 64,69

Fe_2O_3 : 1,14

FeO : 2,82

Al_2O_3 : 11,00

K_2O : 2,20

Na_2O : 1,00

CaO : 8,88

MgO : 4,39

Nyomelemek: /ppm/

B 57 Pb < 5

V 53 Co 11

Ni 48 Sr 260

Cr 46 Ba 340

Cu 50 Zr 99

Zn < 60 As 82

Cd < 19

Oxidációs fok /Burri-féle/: 0,2654

TÁBLAMAGYARÁZÓ

az I. és II. kötet szövegrészában
szereplő vékonyosizsolati leírásokhoz

I. Tábla

1. ábra. Aleuritós agyagmárga, szöveti képe. // N, 130x,
-- S-103 számú minta.
2. ábra. U.a., + N.
3. ábra. Albit-ikerlemezes plagioklász kristálytöredék
finomszemű homokkőben. + N, 280x, -- S-104 szá-
mu minta.
4. ábra. Kvarc, biotit, muszkovit törmelékanyag, kar-
bonátos kötőanyag, aprószemű homokkő, pirit-
tel, szénült növénymaradvány töredékkel. + N,
130x, -- S-105 számú minta.

II. Tábla

1. ábra. Földpát, kvarc, muszkovit kristálytöredékek,
karbonátos kötőanyag, aprószemű homokkőben.
// N, 130x, -- S-107 számú minta.
2. ábra. U.a., + N.
3. ábra. Kvarc, biotit, muszkovit, klorit és cirkon.
+ N, 130x, -- S-107 számú minta.
4. ábra. Márga anyag közettöredék, aprószemű homokkő-
ben. + N, 130x, -- S-107 számú minta.

III. Tábla

1. ábra. Kvarcit, kvarc, földpát törmelékanyag, jól
osztályozott, aprószemű homokkő. // N, 53x,
-- S-108 számú minta.
2. ábra. U.a., + N.
3. ábra. Klorit, kvarc, muszkovit gyengén koptatott
szemcséi, aprószemű homokkőben. // N, 130x,

-- S-108 számú minta.

4. ábra. U.a., + N.

IV. Tábla

1. ábra. Pertites szerkezetű, kissé szericitesedett
K-földpát. // N, 130x, -- S-108 számú minta.

2. ábra. U.a., + N.

3. ábra. Közepes koptatottságu mészkő törmelék aprósze-
mű homokkőben. + N, 130x, -- S-108 számú minta.

V. Tábla

1. ábra. Aleuritos agyagmárga szöveti képe. Gyengén
osztályozott szemcseeloszlású törmelékanyaga
tömegében kvarc, kevés muszkovit-szericit, gya-
kori szénült növénymaradvány töredékkel. // N,
130x, -- S-109 számú minta.

2. ábra. U.a., + N.

3. ábra. Karbonátos kötőanyagu, finomszemű homokkő.
Kvarc, klorit, muszkovit anyagu törmelék, hip-
idiomorf és idiomorf, másodlagos eredetű dolo-
mit kristályokkal, szénült növénymaradvány tö-
redékkel. // N, 130x, -- S-115 számú minta.

4. ábra. U.a., + N.

VI. Tábla

1. ábra. Ülepedési rétegzettséget tükröző, orientáltan
elhelyezkedő muszkovit kristálytöredékek fi-
nomszemű homokkőben. + N, 130x, -- S-115 számú
minta.

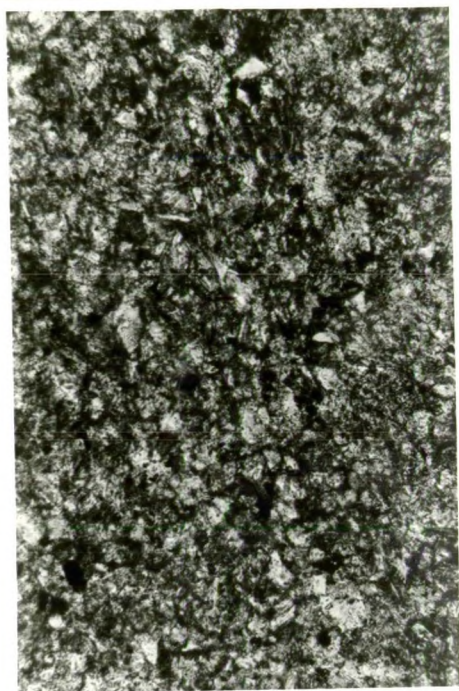
2. ábra. Szénült növénymaradvány töredékek, másodlagos,
romboéderes kifejlődésű dolomit kristályok a-
leuritos agyagmárgában. // N, 130x, -- S-149
számú minta.

VII. Tábla

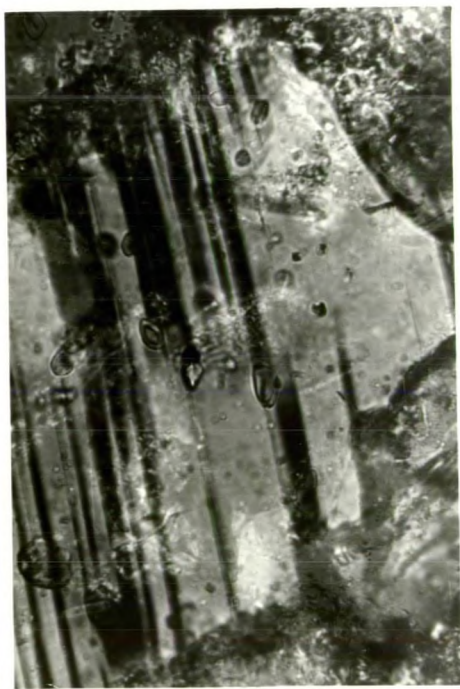
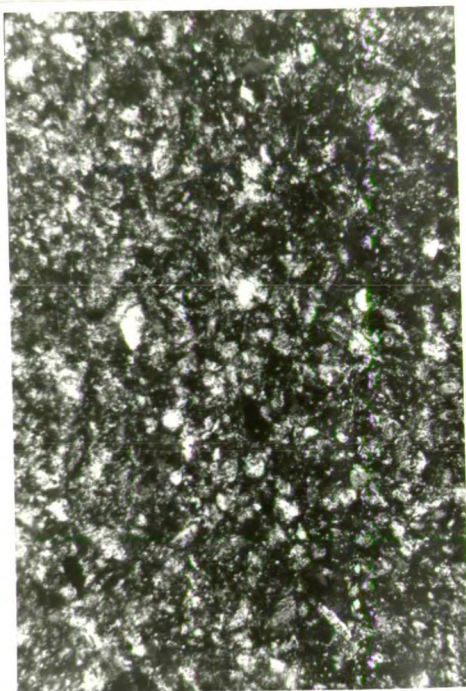
1. ábra. Fakult, bontott, kloritosodott biotit kristálytöredékek karbonátos kötőanyagu, finomszemű homokkőben. // N, 130x, -- S-158 számú minta.
2. ábra. U.a., + N.
3. ábra. Finomszemű homokkő és agyagmarga határa.
// N, 130x, -- S-158 számú minta.
4. ábra. U.a., + N.

I. Tábla

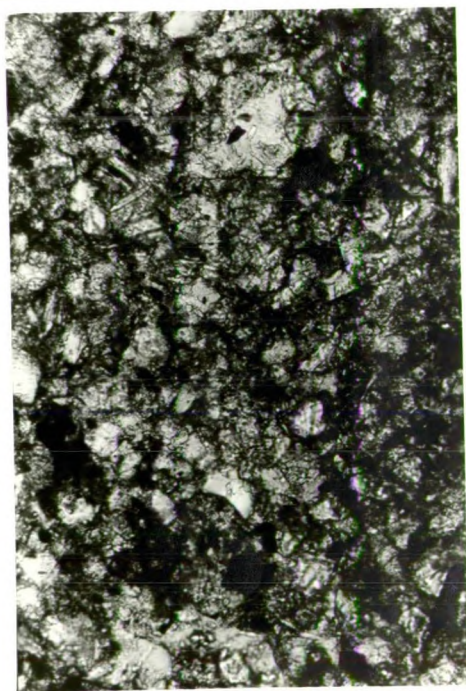
1.



2.



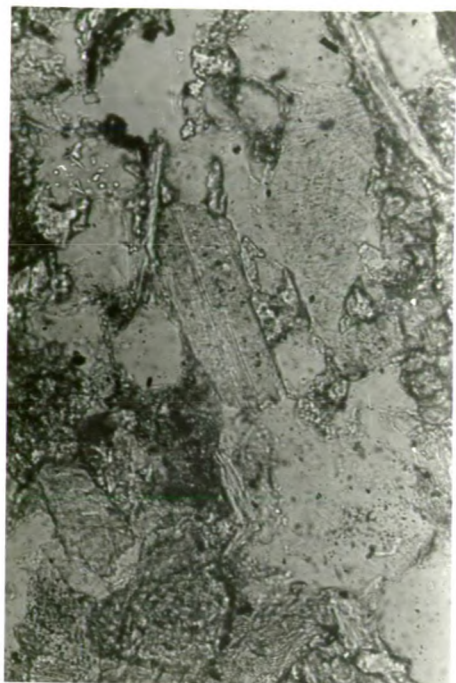
3.



4.

II. Tábla

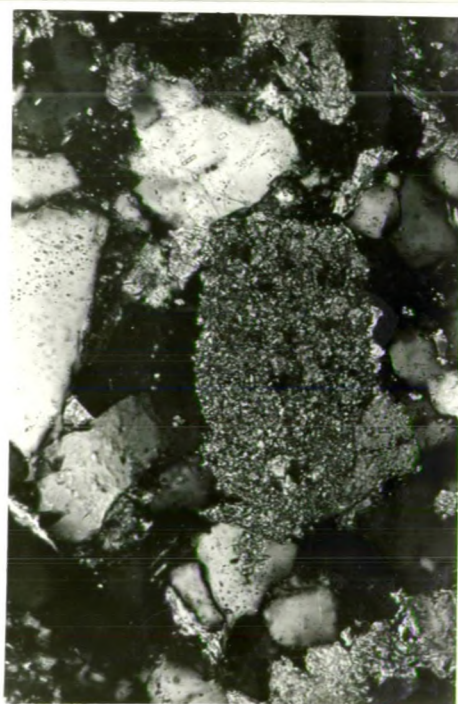
1.



2.



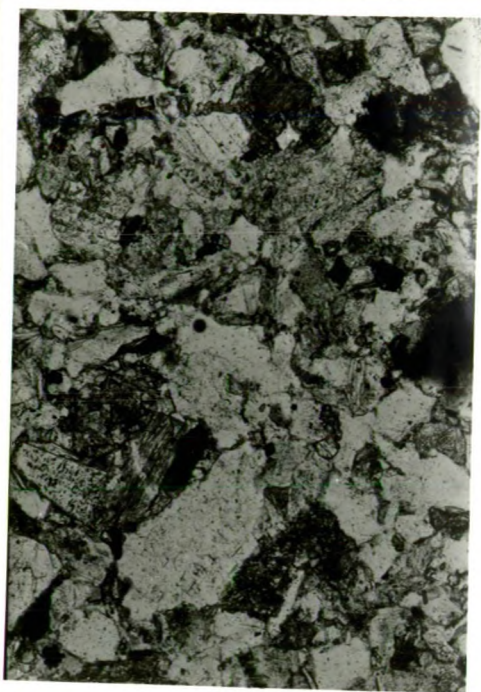
3.



4.

III. Tábla

1.



2.



3.



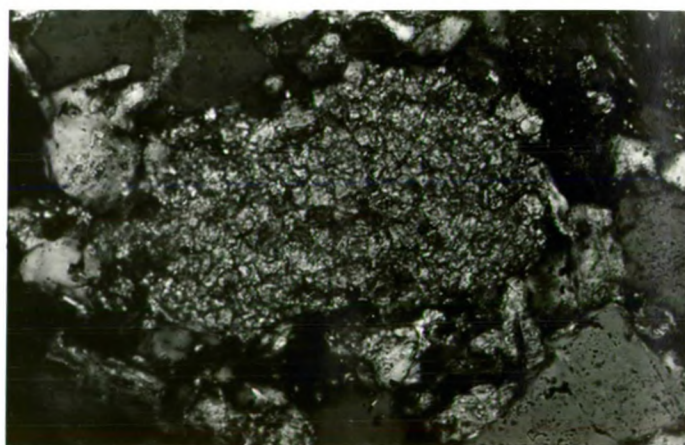
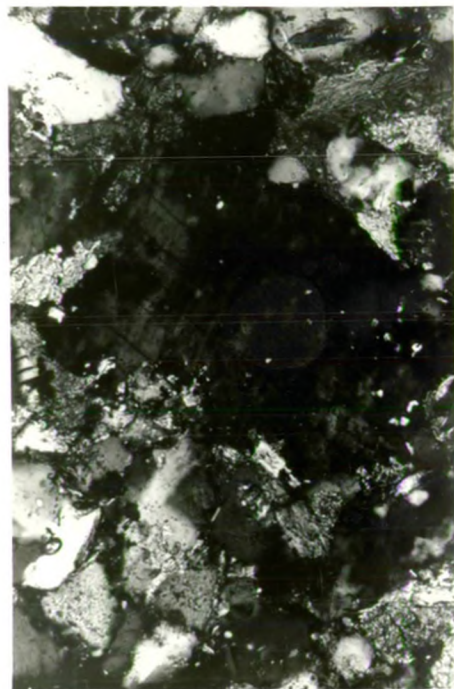
4.

IV. Tábla

1.



2.



3.

V. Tábla

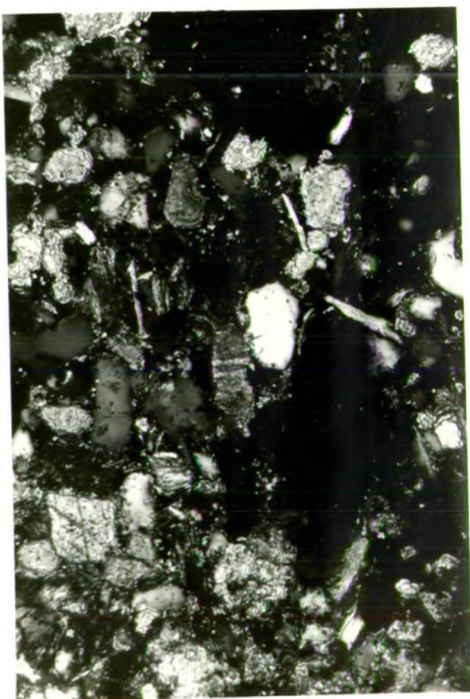
1.



2.



3.

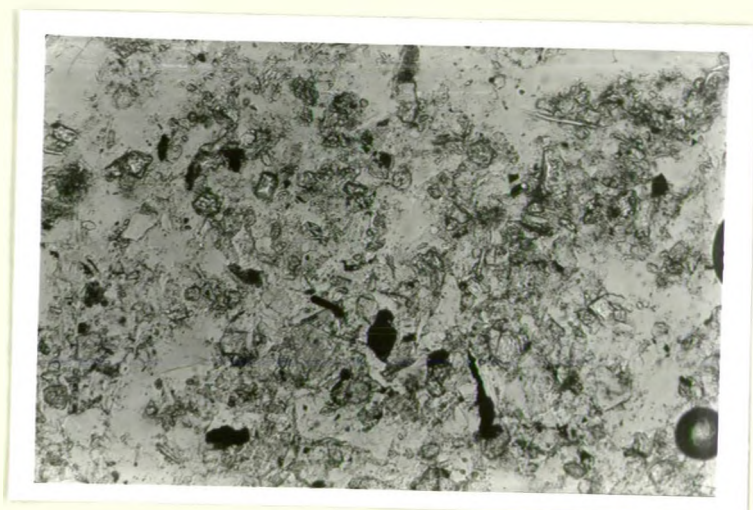


4.

VI. Tábla



1.



2.

VII. Tábla

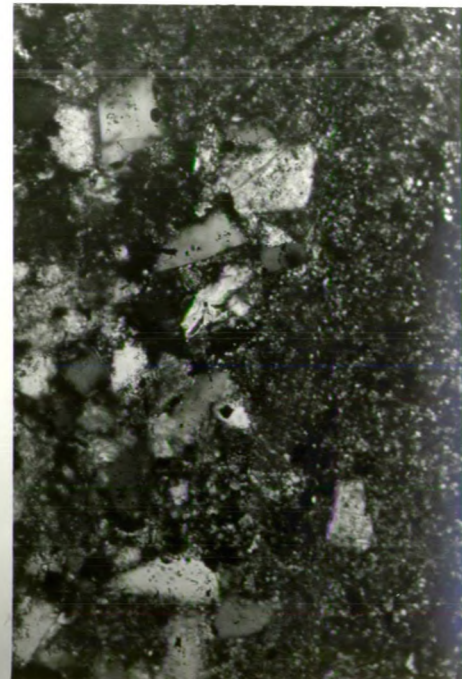
1.



2.



3.



4.